ADLER

gabriele 5000
satellite

REPARATURANLEITUNG

TECHNICAL INSTRUCTIONS FOR MECHANIC

T. A. VERTRIEBS-GMBH NÜRNBERG

Ein Unternehmen der
Litton Industries Inc.

A division of
Litton Industries Inc.

Printed in Western-Germany
Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Vorwort

Die vorliegende technische Anleitung soll dem Büromaschinen-Fachmann die für die sachgemäße Betreuung der

"gabriele 5000" - "satellite"

erforderlichen Kenntnisse vermitteln.

Die einzelnen Abschnitte der Anleitung beinhalten:

1. die Funktionsbeschreibung,
2. den Aus- und Einbau von Baugruppen bzw. Einzelteilen,
3. die Kontrollen und Einstellungen,
4. die Pflege.

Die Texte sind der Übersichtlichkeit wegen möglichst kurz gefaßt und durch Abbildungen veranschaulicht.
Hierzu einige Hinweise:
Offene (schwarz umrandete) Pfeile bezeichnen den Ausgangspunkt, volle (schwarze) Pfeile hingegen den weiteren Verlauf der Bewegung.
Eventuell vorgenommene Änderungen an den Maschinen erfahren Sie ggf. aus unseren "Kundendienstmitteilungen". Sollte darüber hinaus die Ausgabe von Austausch- oder Ergänzungsblättern zur Anleitung notwendig werden, so sind diese, ihrer Seitennummerierung und ihrem Datum entspr., in die Anleitung einzuheften - das vorhandene Blatt der gleichen Seitennummerierung ist jedoch in der Anleitung zu belassen (nicht entfernen)! In solchen Fällen ist fernerhin neben der Seitennummerierung auch das Datum des betr. Blattes zu beachten - es läßt den jeweiligen Ausführungsstand erkennen!
Für die Beantwortung sonstiger Fragen steht Ihnen unser Technischer Kundendienst gerne zur Verfügung.

Inhaltsübersicht

Funktionsbeschreibung

Antrieb: Elektr. Teil 1.1
Mechan. Teil 1.1,2
Typenhebelgetriebe 1.2
Großbuchstaben-Umschaltung 1.3
Farbbandbewegung: Farbbandhub 1.4
Farbbandtransport und -steuerung 1.4,2
Wagenschrittschaltung 1.5
Halbschrittschaltung 1.5,2
Leerschaltung 1.6
Rückschaltung 1.7
Tabuliereinrichtung 1.8
Wagenrücklauf 1.9
Randsperre und Randlösung 1.10

Foreword

These technical instructions are to provide the office machine mechanic with directives for the expert servicing of the

"gabriele 5000" - "satellite"

The different sections of the instructions contain:

1. Description of operation,
2. Dismantling and assembly of the different parts and components,
3. Checks and adjustments,
4. Maintenance

The printed text has been kept as short as possible for the sake of clarity and is supported by illustrations.

Here are some details:

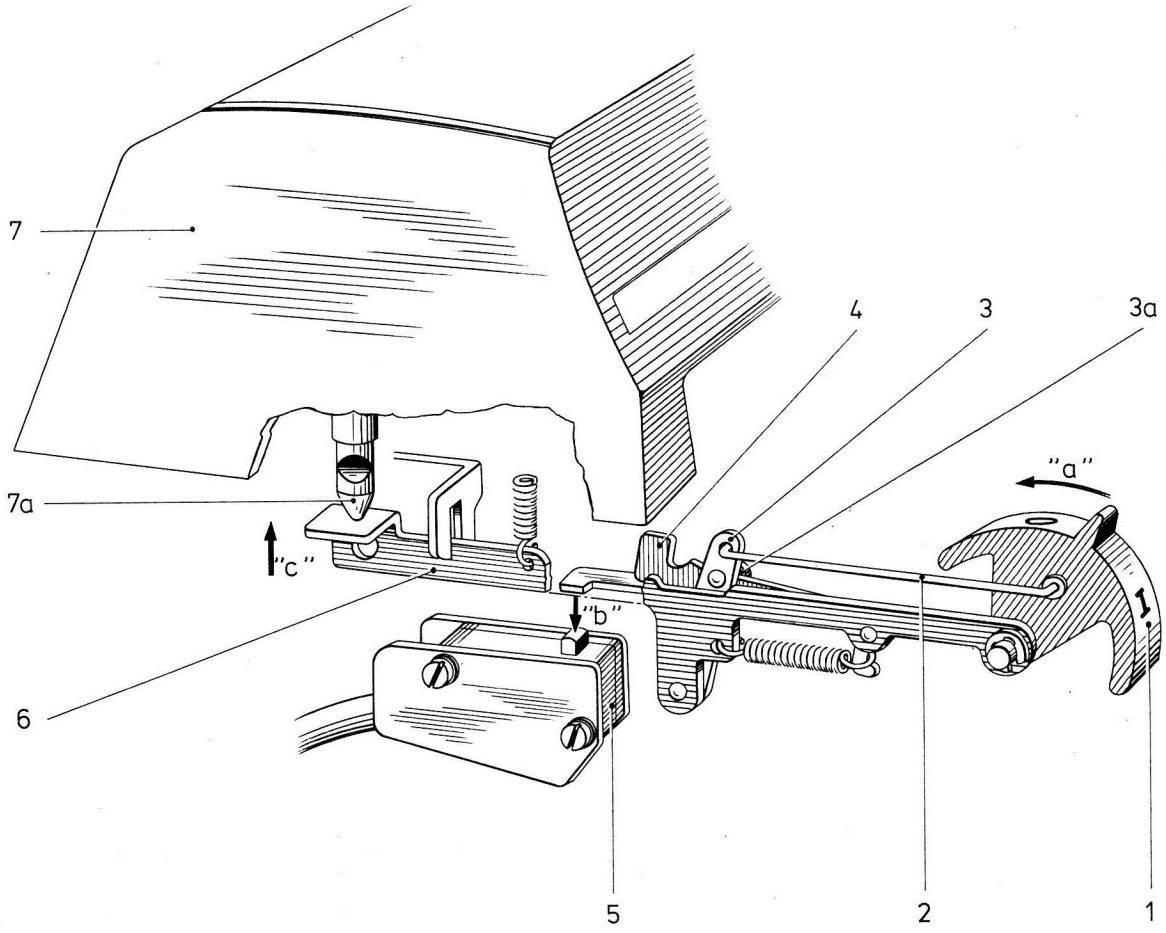
Open (black edged) arrows indicate the starting point, full (black) arrows the continuation of the movement. You will learn of any alterations made to the machines from our "Service bulletins". Should the issue of replacement or supplementary sheets to the instructions be necessary, these sheets are to be inserted in the instruction manual according to their page and date - however the previous sheet bearing the same number is to be left in the instructions (not removed). In such cases please note the date of the respective sheet as well as its number, then you will be able to see what actually concerns your particular model. Should there be any further queries, our technical customer service department is always at your disposal.

Review of contents

Description of operation

Drive: Electrical section 1.1
Mechanical section 1.1,2
Typebar mechanism 1.2
Capital shift 1.3
Ribbon movement: Ribbon lift mechanism 1.4
Ribbon feed and control 1.4,2
Carriage spacing 1.5
Half spacing 1.5,2
Space bar 1.6
Back spacing 1.7
Tabulating mechanism 1.8
Carriage return 1.9
Margin stop mechanism and margin release 1.10

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


7
7a
"c"
"b"
"a"
4
3
3a
6
5
2
1

Antrieb

Elektr. Teil

Bei elektrisch angetriebenen Schreibmaschinen kommt der manuellen Betätigung einer Taste lediglich die Aufgabe des Auslösens zu, d.h., die Taste hat den betr. Funktionsvorgang nur einzuleiten - der eigentliche Arbeitsablauf wird dann von einem Elektromotor bewältigt.

a) Einschalten des Motors

Bringt man den Schalthebel [1] in seine hintere (Einschalt-)Stellung "I", so wird diese Bewegung durch die Teile [2 und 3] auf den Schalthebel [4] übertragen (siehe Pfeile "a" und "b"). Der dabei aus der vorderen auf die hintere Rastkerbe des Schalthebels [4] aufgleitende Ansatzniet [3a] drängt daher den Schalthebel [4] nach unten gegen den Mikroschalter [5], zwingt ihn also, den Stromkreis zu schließen (einzuschalten), um ihn dann bis auf Widerruf in dieser (Einschalt-)Stellung festzuhalten.

b) Ausschalten des Motors

Bringt man den Schalthebel [1] in seine vordere (Ausschalt-)Stellung "0" zurück, so erfolgt die dem Einschaltvorgang entgegengesetzte Bewegung der Schaltteile [2 bis 4]. Der dadurch freiwerdende Mikroschalter (5) kann also, seiner eigenen Federkraft folgend, den Stromkreis wieder unterbrechen (ausschalten).

c) Sicherheitsabschaltung durch die Abdeckhaube [7]

Solange sich der Einschalthebel [6] gegen den linken Rastzapfen [7a] der Abdeckhaube stützen kann (siehe Pfeil "c"), gewährt er den Schaltteilen [3 und 4] den für den Einschaltvorgang (siehe Absatz a) erforderlichen Rückhalt. Wird nun die Abdeckhaube [7] abgehoben, so vermag der seiner Stütze beraubte Einschalthebel [6] nach oben auszuweichen (siehe Pfeil "c"). Der dadurch freigegebene Mikroschalter [5] kann also den Stromkreis ungehindert unterbrechen, d.h. den Motor ausschalten bis die Abdeckhaube aufgesetzt und damit der ursprüngliche Zustand wieder hergestellt wird.

d) Aus- und Einschalten des Motors durch den Temperaturwächter (Thermo-Schutzschalter)

Ein in der Motorwicklung untergebrachter Temperaturwächter sichert den Motor während der Betriebsdauer gegen übermäßige Erwärmung. Durch ihn wird der Stromkreis bei einer bestimmten Motortemperatur unterbrochen und, nach ausreichender Abkühlung,automatisch wieder geschlossen - siehe hierzu Seite 3.3,2.

Sicherheitsvorschriften

Die "gabriele 5000" - "satellite" wird gemäß den vom Verband Deutscher Elektrotechniker (VDE) e.V. erlassenen Vorschriften (Exportmaschinen erforderlichenfalls den am Einsatzort geltenden Vorschriften entsprechend) gefertigt.
Ziel dieser Vorschriften ist es, jede Gefährdung von Personen und Sachschäden zu verhindern. Ihre Befolgung durch den Hersteller der Maschine allein genügt nicht; vielmehr müssen alle später evtl. an der Maschine erforderlichen Arbeiten (Wartung, Instandsetzung usw.) den Vorschriften entsprechend ausgeführt bzw. überwacht werden.
Für die Einhaltung dieser Sicherheitsvorschriften ist der Instandsetzer verantwortlich!
Daher wird dringend angeraten, sich mit den entspr. Vorschriften (z.B., VDE 0730 Teil 1 / 8.63) rechtzeitig vertraut zu machen!

Drive

Electric section

With electrically driven typewriters manual actuation of a key has the one and only task of release, i.e. the key has only to initiate the respective operation, the actual working procedure being then accomplished by an electric motor.

a) To switch on the motor

Bring the switch lever [1] in to the back (on) position "I", this movement being conveyed via the parts [2 and 3] to the switch lever [4] (see arrows "a" and "b"). Now the shoulder rivet [3a] moving up from the front to the back stop notch of the switch lever [4] pushes the switch lever [4] down on to the micro-switch [5], thus forcing it to close the circuit (switching the motor on) and retaining it in this (on) position until cancellation.

b) To switch off the motor

Bring the switch lever [1] back in to its front (off) position ("0"), this causing the switching components [2 to 4] to move contrary to the switch-on procedure. The spring-loaded micro-switch [5] that has now been released, can thus break the circuit (switching the motor off).

c) Safety cut-out through the ribbon spool cover [7]

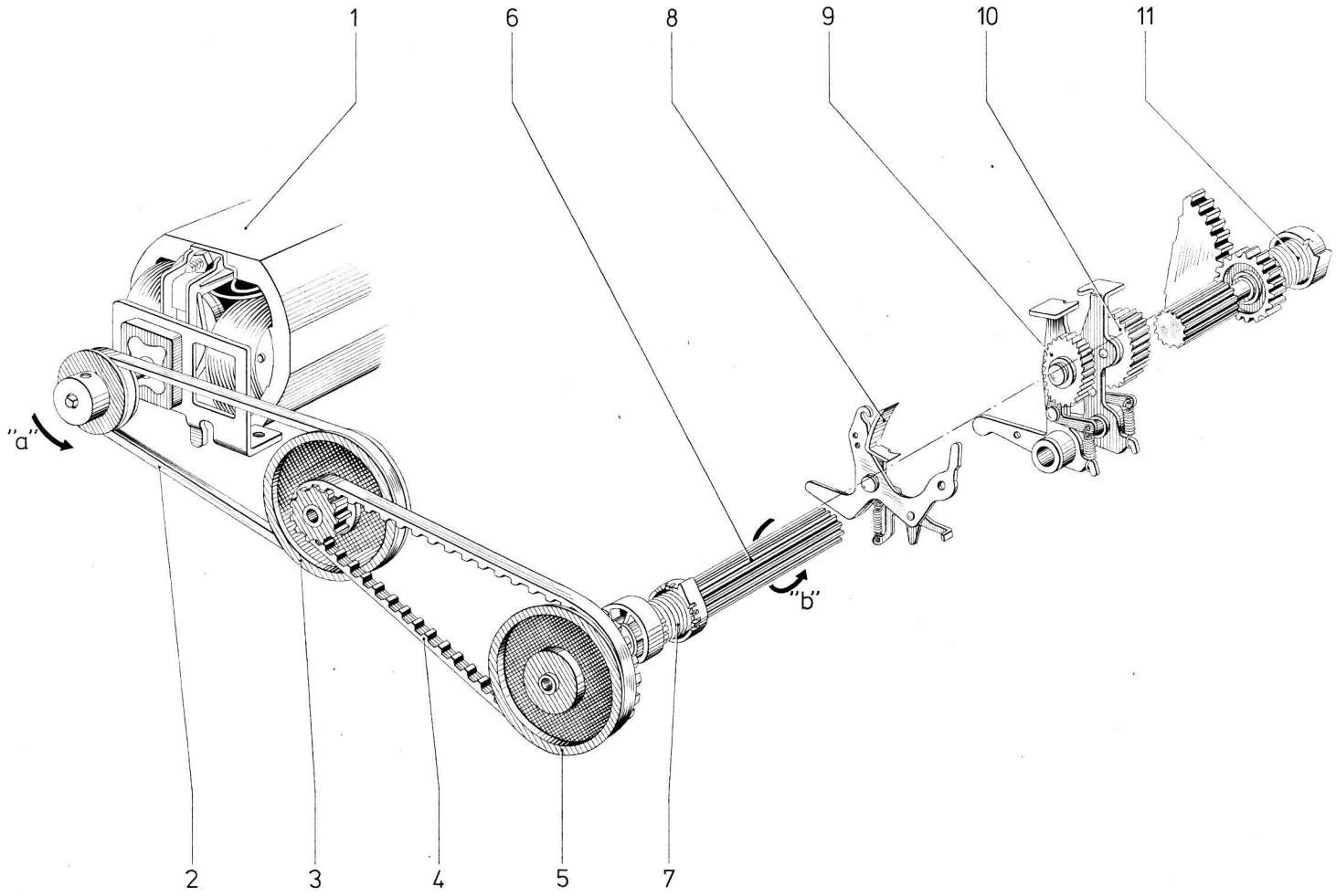
As long as the starting lever [6] can ride up against the left stop pin [7a] of the cover (see arrow "c"), the switching components [3 and 4] have the necessary support to switch on the motor (see para. a).

Should the cover [7] be raised, the starting lever [6] deprived of its support can move upwards (see arrow "c"). This means that the micro-switch [5] that has now been released can break the circuit, i.e. switch off the motor until the cover is replaced and the state of the circuit is returned to normal.

d) Temperature control on and off switching of the motor (protective circuit thermo breaker)

A temperature controller located in the motor coil protects the motor while it is running against excessive heat. At a stated motor temperature the circuit is broken through this controller and automatically completed again after the motor has cooled down sufficiently (see page 3.3,2).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


1
6
8
9
10
11
"a"
"b"
2
3
4
5
7

Antrieb (Fortsetzung)

Mechanischer Teil

Die Rotation des Motors [1] - sie beträgt im Leerlauf ca. 2920 Umdr./min. (siehe Pfeil "a") - wird durch einen Keilriemen [2] auf das Zwischenrad [3], von diesem durch einen Zahnflachriemen [4] auf die "Große Riemenscheibe" [5], d.h. auf die Zahnwelle [6] - beide Teile sind miteinander starr verbunden - übertragen. Sie verleiht der Zahnwelle [6] eine Umlaufgeschwindigkeit von ca. 600 Umdr./min. (siehe Pfeil "b"); ermöglicht ihr also den wahlweisen Antrieb der nachstehend aufgeführten Funktionsgruppen. Die einzelnen Antriebsmechanismen werden von der Zahnwelle erfaßt und mitbewegt, sobald sie, nach Betätigung der entsprechenden Taste, die erforderliche Verbindung mit ihr eingegangen sind:

a) Großbuchstaben-Umschaltung
(durch die am linken Schaft der Zahnwelle angreifende Schlingfederkupplung [7])

b) Typenhebelgetriebe
(durch die in die Zahnwelle eingreifende Antriebsklinke [8])

c) Leerschaltung und Tabuliereinrichtung
(durch den an der Zahnwelle abrollenden (schmalen) Exzenter [9])

d) Rückschaltung
(durch den an der Zahnwelle abrollenden (breiten) Exzenter [10])

e) Wagenrücklauf
(Dieser Arbeitsvorgang wird durch den an der Zahnwelle abrollenden (breiten) Exzenter [10] nur eingeleitet - ausgeführt wird er dann durch eine am rechten Schaft der Zahnwelle angreifende Schlingfederkupplung [11]).

Drive (continued)

Mechanical section

The drive of the motor [1] running at approx. 2920 r.p.m. when idling (see arrow "a") is transmitted via a V-belt [2] to the intermediate gear wheel [3], from this via a toothed belt [4] to the "large belt pulley" [5], i.e. to the fluted shaft [6], both parts being rigidly connected to each other. The motor drive turns the fluted shaft [6] at a speed of approx. 600 r.p.m. (see arrow "b"), thus making the optional drive of the following function groups possible. The different driving mechanisms are engaged and moved by the fluted shaft as soon as the necessary connection with the latter has been made after the appropriate key has been actuated:

a) Capital letter shift
(through the loop spring clutch [7] engaging on the left side of the fluted shaft)

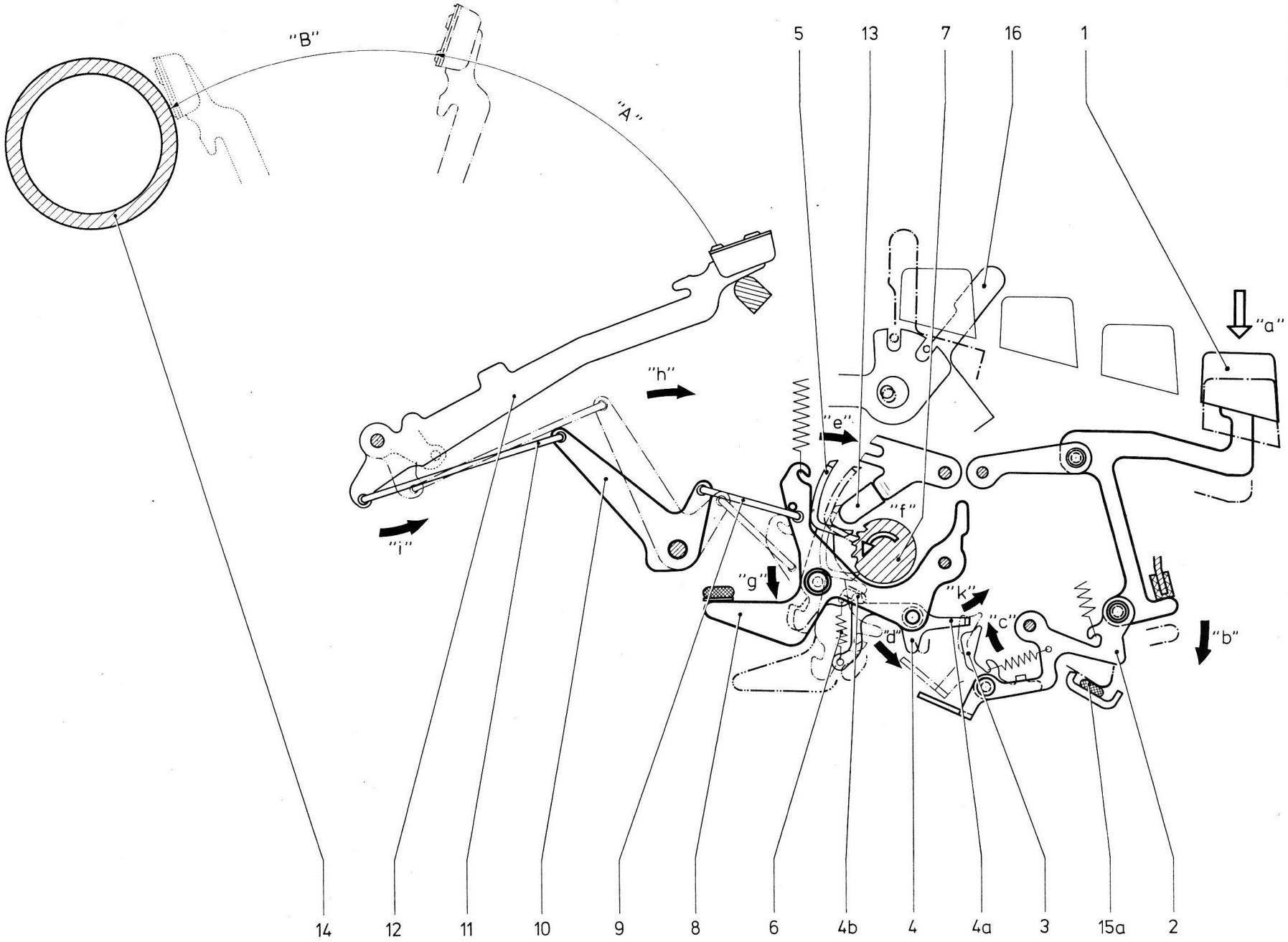
b) Typebar mechanism
(through the drive pawl [8] engaging with the fluted shaft)

c) Space bar and tabulator mechanism
(through the (narrow) drive cam [9] riding on the fluted shaft)

d) Back space mechanism
(through the (wide) cam [10] riding on the fluted shaft)

e) Carriage return
(this operation is only started through the (wide) cam [10] riding on the fluted shaft, it being carried through by the loop spring clutch [11] engaging on the right side of the fluted shaft).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


"B"
"A"
5
13
7
16
1
"a"
"h"
"e"
"f"
"i"
"g"
"k"
"c"
"d"
"b"
14
12
11
10
9
8
6
4b
4
4a
3
15a
2

gabriele 5000
satellite

Typenhebelgetriebe

a) Auslösung für Einzelanschlag

In Ruhestellung wird die Antriebsklinke [5] durch den hinteren Arm [4b] der Steuerklinke [4] gestützt, damit sie nicht unaufgefordert in den Bereich der fortwährend rotierenden Zahnwelle [7] gelangen kann.
Dies ändert sich, sobald der beim Niederdrücken einer Taste [1] mitbewegte "Untere Lenker" [2] mit seiner Auslöseklinke [3] auf den vorderen Arm [4a] der Steuerklinke [4] trifft und diesen anhebt (siehe Pfeile "a" bis "c").
Der daraufhin nach unten schwenkende hintere Steuerklinkenarm [4b] gibt die Antriebsklinke [5] nicht nur frei: mit Hilfe seiner Zugfeder [6] veranlaßt er sie, unverzüglich in die rotierende Zahnwelle [7] einzugreifen (siehe Pfeile "d" und "e").
Damit ist die Aufgabe des Tastenhebels [1], nämlich die Verbindung der gewünschten Antriebsklinke mit der Zahnwelle herzustellen, erfüllt. Er wird abschliessend durch den Dämpfungsstreifen [15a] begrenzt und kehrt - sofern er rechtzeitig losgelassen wird - in seine Grundstellung zurück. Desgleichen die Übertragungsteile [2 und 3].

b) Typenhebelantrieb

Sobald eine Antriebsklinke [5] in den Bereich der rotierenden Zahnwelle [7] gerät (s. Pfeil "e"), wird sie von dieser erfaßt und angetrieben. Dadurch erhalten der Klinkenträger [8] und mit ihm die Übertragungsteile [9, 10 und 11] die zum Beschleunigen des Typenhebels [12] erforderliche Energie (s. Pfeile "f" bis "i").
Die Typenhebelbeschleunigung wird durch das Gleitstück [13] auf eine bestimmte Wegstrecke ["A"] beschränkt (das Gleitstück lenkt die Antriebsklinke im gegebenen Moment aus dem Zahnwellenbereich heraus).

Den restlichen Weg zur Schreibwalze [14] (Wegstrecke "B") legt der Typenhebel [12] dann infolge der inzwischen erhaltenen Energie (Schwung) selbsttätig zurück, um schließlich - sobald der Typenabdruck erfolgt ist - mitsamt seinen Antriebsteilen [5,8,9,10 und 11] durch Federkraft (z.T. trägt auch der Schaltbügel dazu bei) in die Grundstellung zurückgebracht zu werden.
Der Zeitpunkt, da das Gleitstück [13] die kraftschlüssige Verbindung von Zahnwelle [7] und Antriebsklinke [5] beendet, bestimmt die Länge der Wegstrecke "A" (analog die der Wegstrecke "B") und ist deshalb für die Anschlagkraft (=Beschleunigungswert) des Typenhebels [12] von maßgebender Bedeutung. Er kann mit Hilfe des Anschlagreglers [16] wunschgemäß verändert werden. Zwei Anschlagregler-Stellungen (Anschlagstärken) stehen zur Wahl.

c) Steuerklinkenfunktion bei Einzelanschlag

Die am Klinkenträger [8] drehbar und federnd angebrachte Steuerklinke [4] ist so angeordnet, daß sie nach erfolgter Auslösung (d.h. während der Typenhebelbeschleunigung) den Bereich der Auslöseklinke [3] verläßt (s. Pfeil "k") und erst dann wieder dorthin zurückkehren kann, wenn der Typenhebel [12] den größten Teil seines Rückweges bereits zurückgelegt hat, aber auch der Tastenhebel [1] wieder in seiner Grundstellung angelangt ist.

Typebar mechanism

a) Release for single stroke

When in the idle position the drive pawl [5] is supported by the back arm [4b] of the control pawl [4], so that it cannot enter spontaneously in to the range of the continuously rotating fluted shaft [7].
This situation is amended, when the "lower guide" [2], which moves when the key [1] is actuated, strikes the front arm [4a] of the control pawl [4] with its release pawl [3] and lifts same (see arrows "a" to "c").
The back control pawl arm [4b] now swinging downwards not only releases the drive pawl [5]; with the help of its tension spring [6] it causes the drive pawl [5] to engage immediately in the rotating fluted shaft [7] (see arrows "d" and "e").
In this way the task of the key lever [1], namely connecting the required drive pawl with the fluted shaft, is fulfilled. Finally its movement is limited by the damping strip [15a] and it returns to its normal position, provided that it is released in time. The same applies to the transmission parts [2 and 3].

b) Typebar drive

As soon as a drive pawl [5] enters in to the range of the rotating fluted shaft [7] (see arrow "e"), it is engaged and driven by it. In this way the pawl carrier [8] and with it the transmission parts [9, 10 and 11] receive the energy necessary for accelerating the typebar [12] (see arrows "f" to "i").

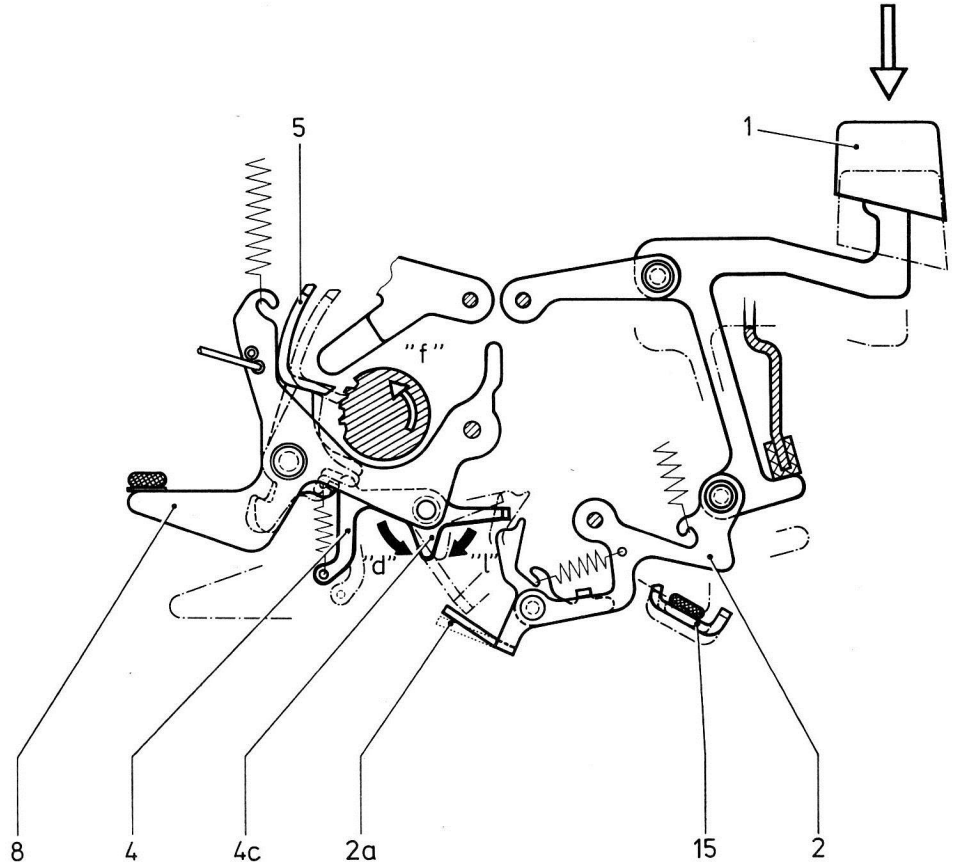
The typebar acceleration is limited to a certain path ["A"] by the slider [13] (this slider deflecting the drive pawl out of range of the fluted shaft at the given moment).

As a result of the energy (momentum) received meanwhile the typebar [12] covers the rest of the path to the platen [14] (path "B") automatically. As soon as the letter has been printed the typebar [12] together with its driving parts [5,8,9,10 und 11] is returned to its normal position through spring tension (the switch bar also contributing in part to this).
The actual moment when the slider [13] ends the friction connection between fluted shaft [7] and drive pawl [5] determines the path "A" (analogous to the path "B") and is therefore of decisive importance for the stroke force (= acceleration value) of the typebar [12]. With the assistance of the impression adjuster [16] this value can be altered as required. Two impression adjuster positions (typebar force) are available.

c) Control pawl function with single stroke

The control pawl [4], which is spring mounted and pivoted to the pawl carrier [8], is arranged so that it moves out of the range of the release pawl [3] after it has been released (i.e. during the typebar acceleration) (see arrow "k"), and can only return there, when the typebar [12] has covered the greater part of its return path, and the key lever [1] has also returned to its normal position.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


5
1
"f"
"d"
"l"
8
4
4c
2a
15
2

Typenhebelgetriebe (Fortsetzung)

Damit ist Vorsorge getroffen, daß die Antriebsklinke [5] auch bei verzögerter Freigabe der Taste [1] (verspäteter Rückkehr derselben in die Grundstellung) ungehindert in ihre Ausgangsstellung zurückkehren kann: eine ungewollte Wiederholung der Auslösung (siehe Absatz a) und damit des Typenhebelanschlages (siehe Absatz b) ist somit bei einmaliger Tasten-Betätigung ausgeschlossen.

d) Daueranschlag

Serienmäßig werden mehrere - bei deutscher Tastatur z.B. folgende - Typenhebelgetriebe für Dauerfunktion eingerichtet:

Nr. 8 (=) Nr. 9 (X) Nr. 28 (_) Nr. 37 (.) Nr. 41 (-)

Darüber hinaus kann, durch entspr. Justage des hinteren Armes [2a] des Unteren Lenkers, jedes beliebige Typenhebelgetriebe für Dauerfunktion eingerichtet werden. (Natürlich ist es auf die gleiche Weise möglich, einen Dauerfunktionshebel in einen normalen Tastenhebel zurückzuverwandeln)

Wenn man einen Dauerfunktions-Tastenhebel nur bis zum Berühren seiner Endbegrenzung [15] niederdrückt, unterscheidet sich der dabei ausgelöste Funktionsvorgang nicht von dem der übrigen Typenhebelgetriebe; es erfolgt also nur ein Typenhebelanschlag.
Bewegt man aber den gleichen Tastenhebel [1] unter Überwindung der federnd nachgebenden Anschlagleiste [15] bis zu seiner endgültigen Endbegrenzung (diese ist durch den Tastenführungskamm gegeben) nach unten, so wird von neuem, diesmal aber durch den am unteren Arm [4c] der Steuerklinke [4] angreifenden hinteren Arm [2a] des Unteren Lenkers [2] ausgelöst. (vergleiche Absatz a).

Weil in diesem Falle keine Ausweichmöglichkeit besteht, trifft die nach dem Typenhebelanschlag in die Grundstellung zurückstrebende Steuerklinke [4] (siehe Pfeil "1") mit ihrem unteren Arm [4c] auf den hinteren Arm [2a] des Unteren Lenkers [2] und wird von diesem erneut ausgehoben (siehe Pfeil "d"); es kommt also - solange man die Taste [1] in der geschilderten (Dauerfunktions-) Stellung festhält - immer wieder zur Auslösung (siehe Absatz a) und damit zu einer fortgesetzten Wiederholung des Typenhebelanschlages (siehe Absatz b).

Typebar mechanism (continued)

In this way provision is made so that the driving pawl [5] can return to its starting position unimpeded even with delayed release of the key [1] (delayed return of the same to the normal position); unwanted repetition of the release (see para. a) and thus of the typebar stroke (see para. b) being therefore excluded with individual actuation of the keys.

d) Repeat stroke

Several typebar mechanisms are set up for repeat stroke action as standard, for example, on German keyboards:

No. 8 (=) No. 9 (X) No. 28 (_) No. 37 (.) No. 41 (-)

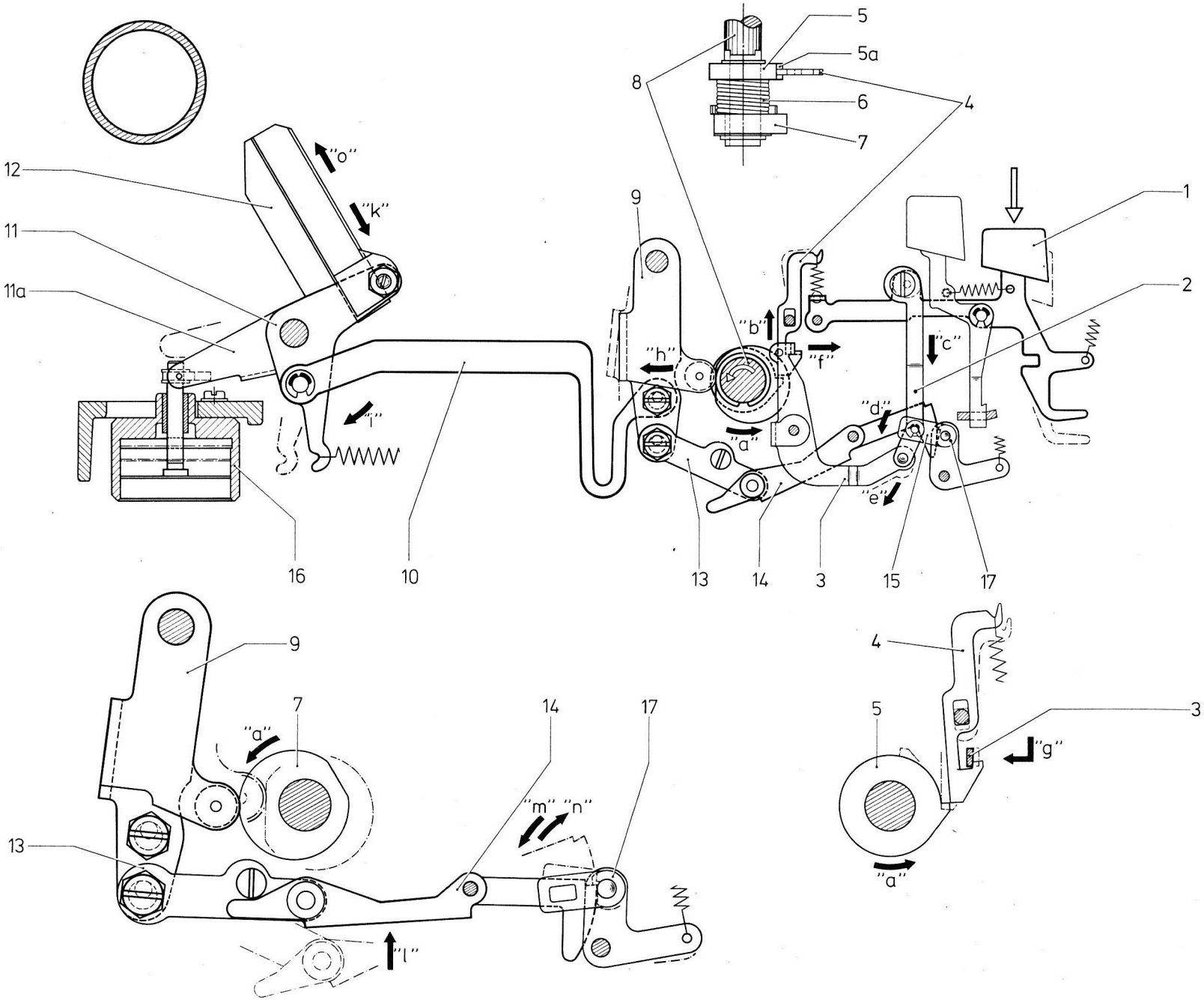
Moreover any required typebar mechanism can be set up for repeat stroke action through suitable adjustment of the back arm [2a] of the lower guide. (It is of course possible to reconvert a repeater bar to a normal key lever in the same way.)

If a repeat key lever is pressed down just to its stop [15], the functional operation released as a result is no different to that of the other typebar mechanism, with the result that one single stroke action is given.

Should, however, the same key lever [1] be pressed down to the final stop (this is achieved through the key guide comb) overcoming the spring-loaded stop bail [15], then the releasing action is repeated but by the back arm [2a] of the lower guide [2] engaging on the bottom arm [4c] of the control pawl [4] (cf. para. a).

Since, in this case, there is no alternative given, the control pawl [4], which is trying to return back to its normal position after the typebar stop (see arrow "1"), hits the back arm [2a] of the lower guide [2] with its bottom arm [4c] and is raised again by the former (see arrow "d"); provided that the key [1] is retained in the described (repeater) position, the release action is continuously maintained (see para. a) and with it continued repetition of the typebar stroke (see para. b).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


5
5a
8
6
4
7
12
"o"
"k"
11
11a
9
1
2
"b"
"h"
"f"
"c"
"d"
"a"
"e"
"i"
16
10
13
14
3
15
17
9
7
"a"
14
17
"m" "n"
13
"l"
4
5
3
"g"
"a"

gabriele 5000
satellite

Großbuchstaben-Umschaltung

Solange beide Umschalter [1] ihre Grundstellung einnehmen, muß das Bestreben der Schlingfeder [6], sich zusammenzuziehen, d.h. die kraftschlüssige Verbindung zur ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [8] aufzunehmen, unterbunden werden. Dies geschieht durch eine am rechten Ende der Schlingfeder befestigte Schaltscheibe [5], welche sich mit ihrem Zacken [5a] von unten gegen die Auslöseklinke [4] stützt (s. Pfeil "a") und so der Schlingfeder-Spannung entgegenwirkt.
Weil die Schaltscheibe dabei auf die schiebbar gelagerte Auslöseklinke einwirkt, wird diese entgegen ihrer Federspannung in eine für den anschließend erläuterten Arbeitsvorgang erforderliche Bereitschaftsstellung gedrängt (s. Pfeil "b").

a) Segmentbewegung in die (Großbuchstaben-)Umschaltstellung

Beim Niederdrücken eines Umschalters [1] wird durch die mitbewegte Verbindungsstange [2] zunächst der "Lenker" [15] mitsamt seinem Haltebolzen [17] für später anfallende Arbeiten (s. unten) bereitgestellt (s. Pfeile "c" bis "d"), gleichzeitig aber mit dem Auslösehebel [3] die Auslöseklinke [4] ausgelegt (s. Pfeile "c" und "e" bis "f"). Dadurch werden sowohl die Schaltscheibe [5] als auch die Auslöseklinke [4] aus der oben beschriebenen Grundstellung befreit; können also, ihrer Federspannung folgend, den eigentlichen Umschaltvorgang einleiten:
Während die Schlingfeder [6] die kraftschlüssige Verbindung mit der stetig rotierenden Zahnwelle [8] eingeht, um den Umschaltnocken [7] in Umlauf zu bringen (s. Pfeil "a"), gleitet die Auslöseklinke [4] vom Auslösehebel [3] ab; fällt also in den Bereich der Schaltscheibe [5] zurück (s. Pfeil "g") und stoppt dieselbe wieder. Dies hat zur Folge, daß der rotierende Umschaltnocken [7] zwar mit den Übertragungsteilen [9, 10 und 11] das Typenhebelsegment [12] in die Großbuchstabenstellung zu bringen vermag (s. Pfeile "a" und "h" bis "k"), dann aber (nach einer Umdrehung) wieder zum Stillstand kommt.
Sobald das Typenhebelsegment [12] seine Umschaltbewegung beendet hat (s. Pfeil "k") - dies ist nach einer reichlichen halben Umdrehung des Umschaltnockens der Fall -, erreicht der mitbewegte Kniehebel [13-14] seine Strecklage (s.Pfeile "a", "h", "l"), welche ihn befähigt, die Teile [9 bis 12] entgegen ihrer Federspannung in der nunmehr erzielten Großbuchstabenstellung festzuhalten. (Sie würden sonst mit dem Umschaltnocken in die Grundstellung zurückkehren)
Der abschließend über dem vorderen Ende des Kniehebels [14] federnd einrastende Haltebolzen, [17] (s. Pfeil "m") sorgt dafür, daß die Großbuchstabenstellung des Typenhebelsegmentes (einschließlich seiner Übertragungsteile) bis auf Widerruf (siehe Absatz b) aufrechterhalten wird.

Während der geschilderten (aber auch der entgegengesetzten - s. Absatz b) Umschaltbewegung wirkt die Umschaltwelle [11] mit ihrem Bremshebel [11a] dahingehend auf die Luftbremse [16] ein, daß ein möglichst geräuscharmes Abstoppen des Typenhebelsegmentes gewährleistet ist.

b) Segmentbewegung in die (Kleinbuchstaben-)Normalstellung

Sobald man den vorher betätigten Umschalter [1] freigibt, werden mit ihm die Teile [2, 15 und 17] durch Federkraft in ihre Grundstellung zurückgeholt, folglich die Arretierung des Kniehebels [14] durch den Haltebolzen [17] aufgehoben (s. Pfeil "n") und daraufhin die Übertragungsteile [14, 13, 9, 10, 11] und damit das Typenhebelsegment [12] durch Federkraft in die Kleinbuchstabenstellung zurückgebracht (s. Pfeil "o").

Capital shift

As long as both keys [1] are in their normal position, the tendency of the loop springs [6] to contract, i.e. to take up the friction connection to the continuously rotating fluted shaft [8], must be prevented. This is achieved through a switch cam [5] attached to the right end of the loop springs with its teeth [5a] resting up against the release pawl [4] from below (see arrow "a"), thus counteracting the loop spring tension.

Since the control cam [5] bears upon the sliding supported release pawl here, it is pushed against the spring tension into the position necessary for the operation subsequently described (see arrow "b").

a) Segment movement in to the capital shift position

When a shift key [1] is depressed the "guide" [15] together with its supporting bolts [17] is made available for subsequent functions (see below) through the connecting rod [2], which is moved as well (see arrows "c" to "d"), but the release pawl [4] is freed at the same time by the release lever [3] (see arrows "c" and "e" to "f"). In this way both the control cam [5] and the release pawl [4] are released from the normal position described above; and due to their spring tension are able to initiate the shift operation proper:

While the loop spring [6] enters into friction connection with the continuously rotating fluted shaft [8] to bring the shift cam [7] into operation (see arrow "a"), the release pawl [4] slides off the release lever [3].
Therefore it falls back within the range of the control cam [5] (see arrow "g"), stopping same again. As a result the rotating shaft cam [7] can bring the typebar segment [12] in the capital position with the transmission parts [9, 10 and 11] (see arrows "a" and "h" to "k"), but comes to a standstill (after one return).

As soon as the typebar segment [12] has completed a shift movement (see arrow "k") - and this is the case after half a turn of the shift cam, the knee lever [13-14] that also moves attains its extended position (see arrows "a", "h", "l"), which enables it to retain the parts [9 to 12] in the now achieved capital position against their spring tension. (Otherwise they would return in to the normal position with the shift cam.) The holding bolt [17], which engages finally through spring pressure over the front and of the knee lever [14] (see arrow "m"), ensures that the capital position of the typebar segment (including its transmission parts) is maintained until cancellation (see para. b).

During this described shift movement (but also the counteracting one - see para. b) the shift shaft [11], on the other hand, acts upon the air brake [16] with its brake lever [11a] ensuring that the typebar segment is stopped with the least possible noise.

b) Segment movement in to the small letter normal position

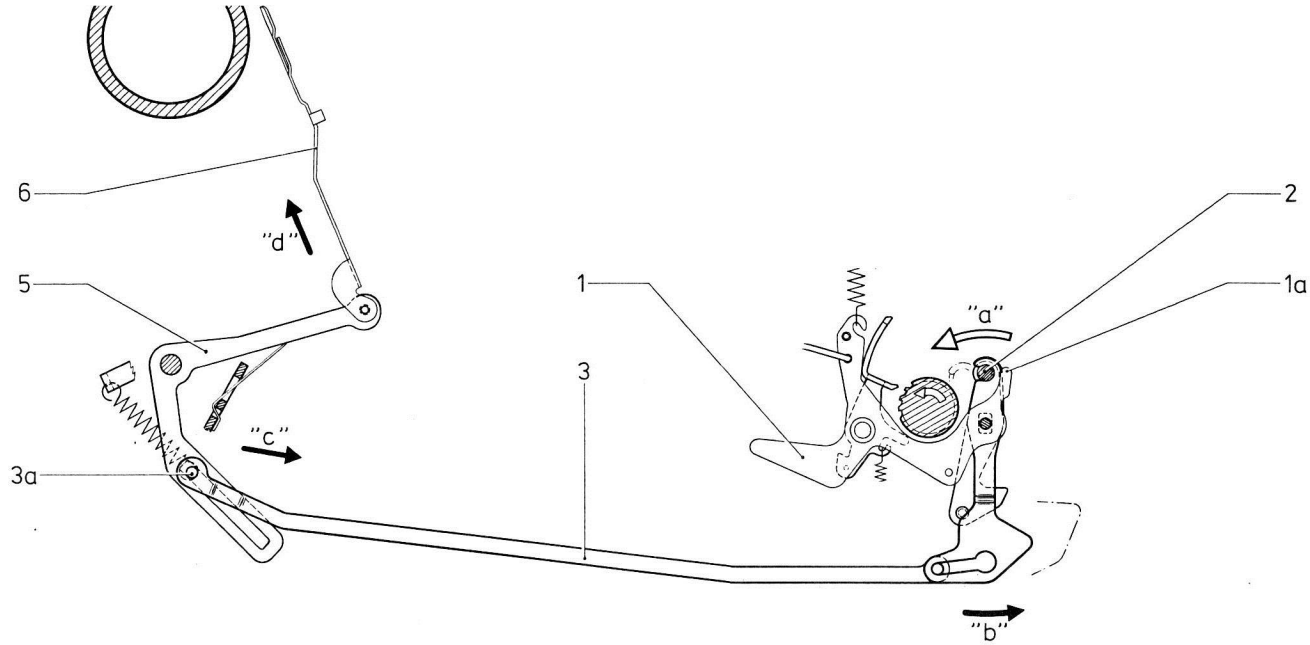
As soon as the previously actuated shift key [1] is released, the parts [2, 15 and 17] are returned with it to their normal position through spring tension. As a result of this the blocking of the knee lever [14] by the holding belt [17] is cancelled (see arrow "n"), after which the transmission parts [14, 13, 9, 10, 11] and with them the typebar segment [12] are returned in to the small letter position through spring tension (see arrow "o").

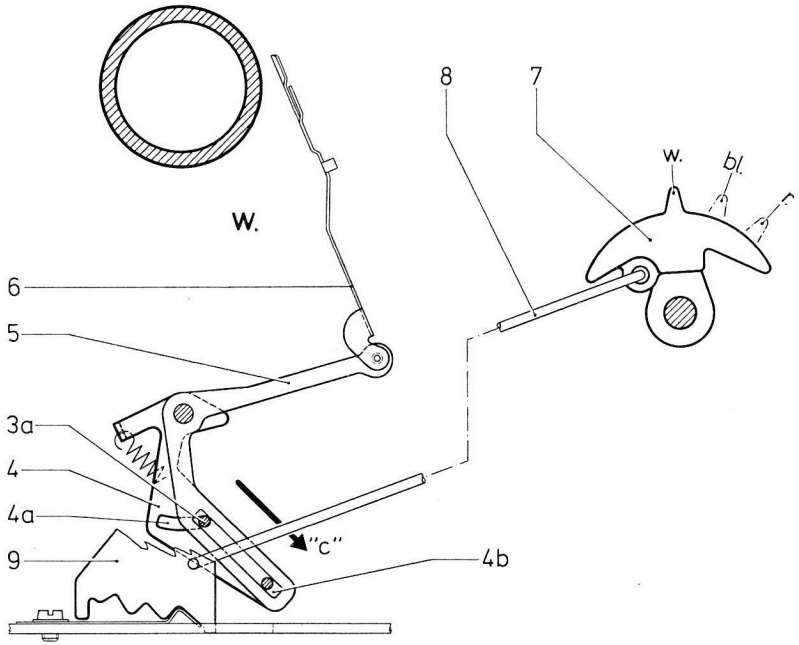
Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

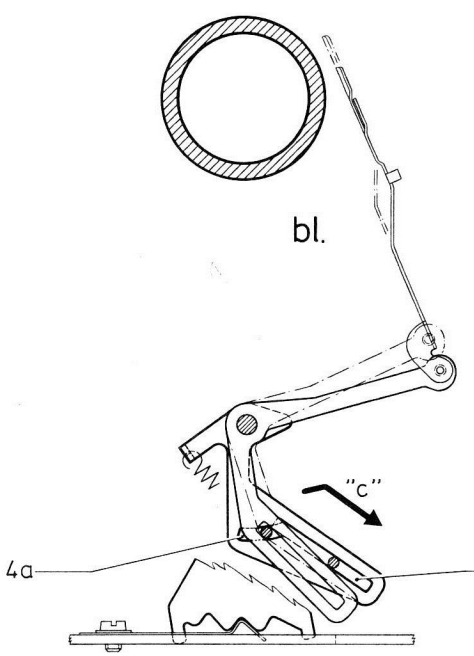
w. wachs / stencil / matrice / clise

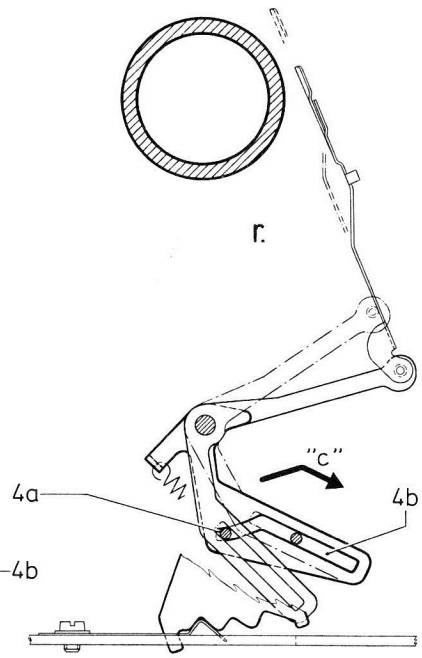
bl. blau / blue / bleu / azul

r. rot / red / rouge / rojo









gabriele 5000
satellite

Großbuchstaben-Umschaltung

Solange beide Umschalter [1] ihre Grundstellung einnehmen, muß das Bestreben der Schlingfeder [6], sich zusammenzuziehen, d.h. die kraftschlüssige Verbindung zur ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [8] aufzunehmen, unterbunden werden. Dies geschieht durch eine am rechten Ende der Schlingfeder befestigte Schaltscheibe [5], welche sich mit ihrem Zacken [5a] von unten gegen die Auslöseklinke [4] stützt (s. Pfeil "a") und so der Schlingfeder-Spannung entgegenwirkt.
Weil die Schaltscheibe dabei auf die schiebbar gelagerte Auslöseklinke einwirkt, wird diese entgegen ihrer Federspannung in eine für den anschließend erläuterten Arbeitsvorgang erforderliche Bereitschaftsstellung gedrängt (s. Pfeil "b").

a) Segmentbewegung in die (Großbuchstaben-)Umschaltstellung

Beim Niederdrücken eines Umschalters [1] wird durch die mitbewegte Verbindungsstange [2] zunächst der "Lenker" [15] mitsamt seinem Haltebolzen [17] für später anfallende Arbeiten (s. unten) bereitgestellt (s. Pfeile "c" bis "d"), gleichzeitig aber mit dem Auslösehebel [3] die Auslöseklinke [4] ausgelegt (s. Pfeile "c" und "e" bis "f"). Dadurch werden sowohl die Schaltscheibe [5] als auch die Auslöseklinke [4] aus der oben beschriebenen Grundstellung befreit; können also, ihrer Federspannung folgend, den eigentlichen Umschaltvorgang einleiten:
Während die Schlingfeder [6] die kraftschlüssige Verbindung mit der stetig rotierenden Zahnwelle [8] eingeht, um den Umschaltnocken [7] in Umlauf zu bringen (s. Pfeil "a"), gleitet die Auslöseklinke [4] vom Auslösehebel [3] ab; fällt also in den Bereich der Schaltscheibe [5] zurück (s. Pfeil "g") und stoppt dieselbe wieder. Dies hat zur Folge, daß der rotierende Umschaltnocken [7] zwar mit den Übertragungsteilen [9, 10 und 11] das Typenhebelsegment [12] in die Großbuchstabenstellung zu bringen vermag (s. Pfeile "a" und "h" bis "k"), dann aber (nach einer Umdrehung) wieder zum Stillstand kommt.
Sobald das Typenhebelsegment [12] seine Umschaltbewegung beendet hat (s. Pfeil "k") - dies ist nach einer reichlichen halben Umdrehung des Umschaltnockens der Fall -, erreicht der mitbewegte Kniehebel [13-14] seine Strecklage (s.Pfeile "a", "h", "l"), welche ihn befähigt, die Teile [9 bis 12] entgegen ihrer Federspannung in der nunmehr erzielten Großbuchstabenstellung festzuhalten. (Sie würden sonst mit dem Umschaltnocken in die Grundstellung zurückkehren)
Der abschließend über dem vorderen Ende des Kniehebels [14] federnd einrastende Haltebolzen, [17] (s. Pfeil "m") sorgt dafür, daß die Großbuchstabenstellung des Typenhebelsegmentes (einschließlich seiner Übertragungsteile) bis auf Widerruf (siehe Absatz b) aufrechterhalten wird.

Während der geschilderten (aber auch der entgegengesetzten - s. Absatz b) Umschaltbewegung wirkt die Umschaltwelle [11] mit ihrem Bremshebel [11a] dahingehend auf die Luftbremse [16] ein, daß ein möglichst geräuscharmes Abstoppen des Typenhebelsegmentes gewährleistet ist.

b) Segmentbewegung in die (Kleinbuchstaben-)Normalstellung

Sobald man den vorher betätigten Umschalter [1] freigibt, werden mit ihm die Teile [2, 15 und 17] durch Federkraft in ihre Grundstellung zurückgeholt, folglich die Arretierung des Kniehebels [14] durch den Haltebolzen [17] aufgehoben (s. Pfeil "n") und daraufhin die Übertragungsteile [14, 13, 9, 10, 11] und damit das Typenhebelsegment [12] durch Federkraft in die Kleinbuchstabenstellung zurückgebracht (s. Pfeil "o").

Capital shift

As long as both keys [1] are in their normal position, the tendency of the loop springs [6] to contract, i.e. to take up the friction connection to the continuously rotating fluted shaft [8], must be prevented. This is achieved through a switch cam [5] attached to the right end of the loop springs with its teeth [5a] resting up against the release pawl [4] from below (see arrow "a"), thus counteracting the loop spring tension.

Since the control cam [5] bears upon the sliding supported release pawl here, it is pushed against the spring tension into the position necessary for the operation subsequently described (see arrow "b").

a) Segment movement in to the capital shift position

When a shift key [1] is depressed the "guide" [15] together with its supporting bolts [17] is made available for subsequent functions (see below) through the connecting rod [2], which is moved as well (see arrows "c" to "d"), but the release pawl [4] is freed at the same time by the release lever [3] (see arrows "c" and "e" to "f"). In this way both the control cam [5] and the release pawl [4] are released from the normal position described above; and due to their spring tension are able to initiate the shift operation proper:

While the loop spring [6] enters into friction connection with the continuously rotating fluted shaft [8] to bring the shift cam [7] into operation (see arrow "a"), the release pawl [4] slides off the release lever [3].
Therefore it falls back within the range of the control cam [5] (see arrow "g"), stopping same again. As a result the rotating shaft cam [7] can bring the typebar segment [12] in the capital position with the transmission parts [9, 10 and 11] (see arrows "a" and "h" to "k"), but comes to a standstill (after one return).

As soon as the typebar segment [12] has completed a shift movement (see arrow "k") - and this is the case after half a turn of the shift cam, the knee lever [13-14] that also moves attains its extended position (see arrows "a", "h", "l"), which enables it to retain the parts [9 to 12] in the now achieved capital position against their spring tension. (Otherwise they would return in to the normal position with the shift cam.) The holding bolt [17], which engages finally through spring pressure over the front and of the knee lever [14] (see arrow "m"), ensures that the capital position of the typebar segment (including its transmission parts) is maintained until cancellation (see para. b).

During this described shift movement (but also the counteracting one - see para. b) the shift shaft [11], on the other hand, acts upon the air brake [16] with its brake lever [11a] ensuring that the typebar segment is stopped with the least possible noise.

b) Segment movement in to the small letter normal position

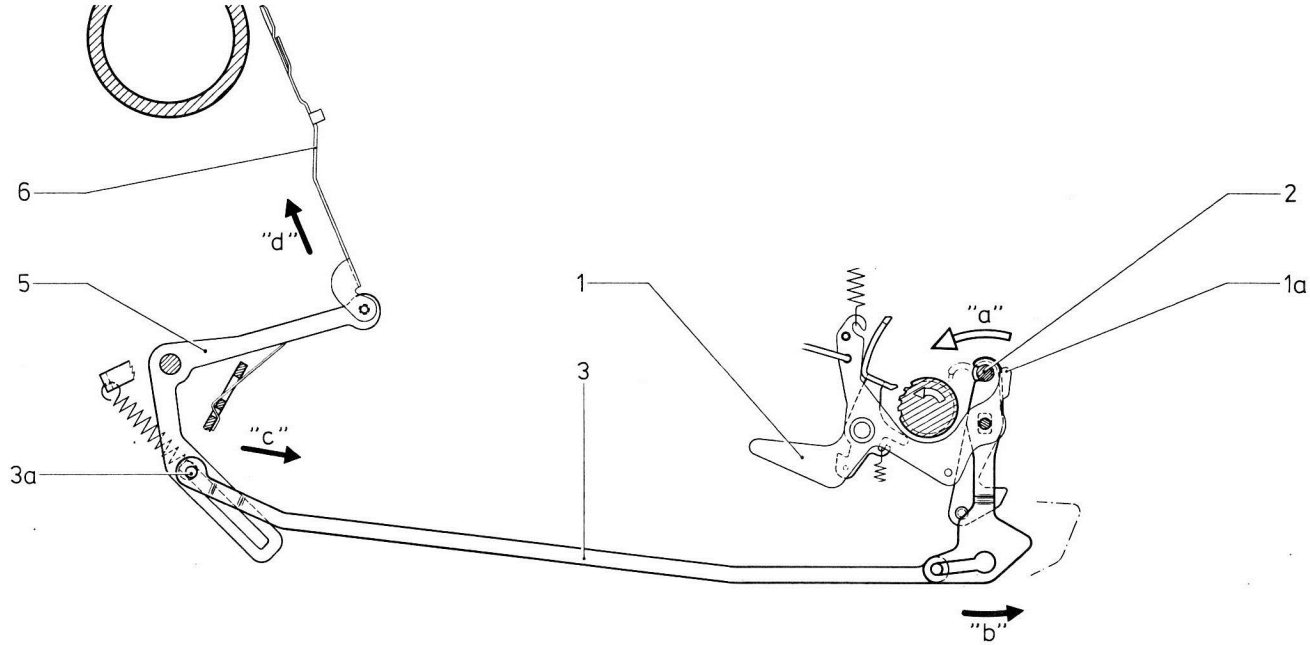
As soon as the previously actuated shift key [1] is released, the parts [2, 15 and 17] are returned with it to their normal position through spring tension. As a result of this the blocking of the knee lever [14] by the holding belt [17] is cancelled (see arrow "n"), after which the transmission parts [14, 13, 9, 10, 11] and with them the typebar segment [12] are returned in to the small letter position through spring tension (see arrow "o").

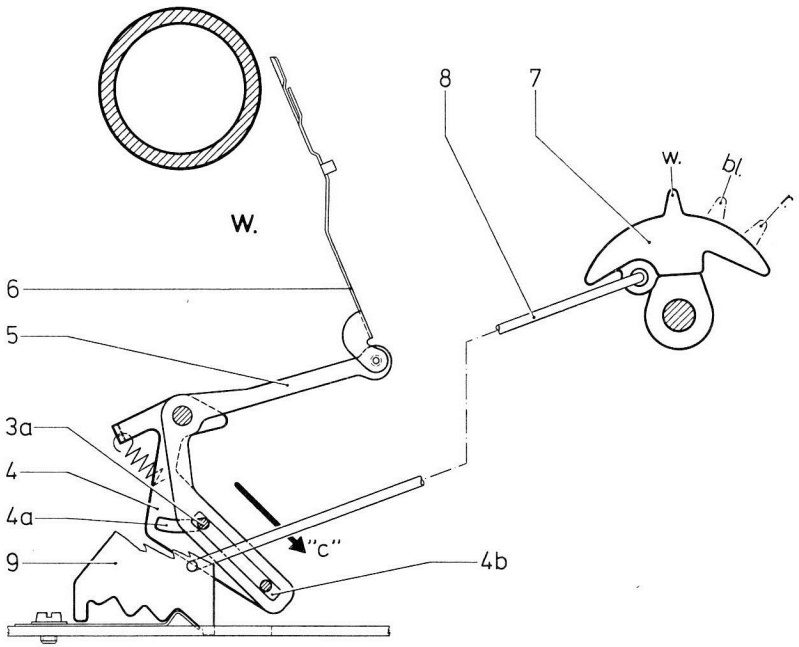
Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

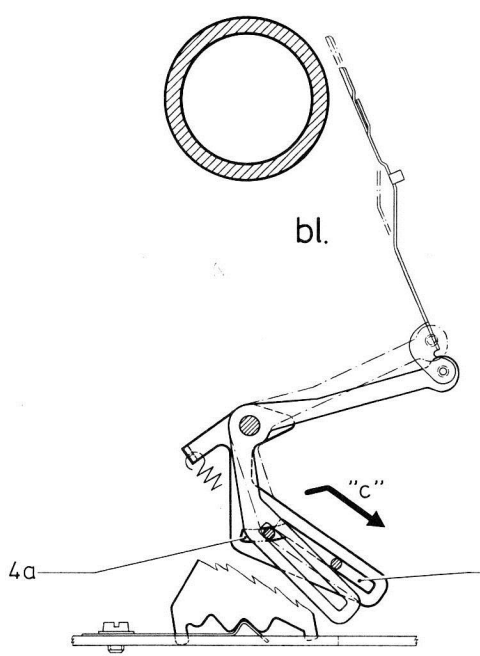
w. wachs / stencil / matrice / clise

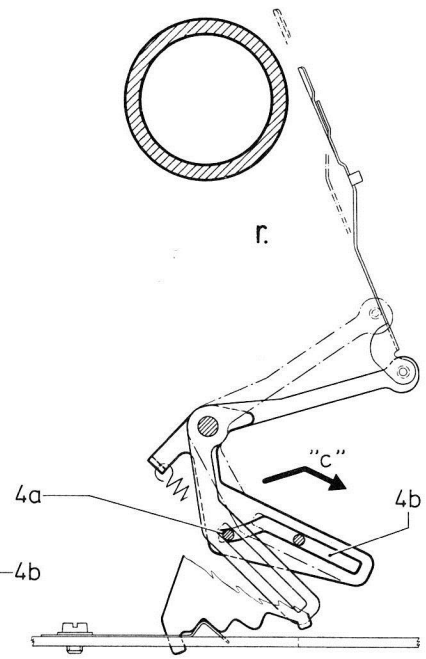
bl. blau / blue / bleu / azul

r. rot / red / rouge / rojo









gabriele 5000
satellite

Farbbandbewegung

Farbbandhub

Der Klinkenträger [1] eines in Tätigkeit gesetzten Typenhebelgetriebes hat nicht nur die Aufgabe, den betr. Typenhebel zu beschleunigen: er muß außerdem mit seiner Nase [1a] die Universalschiene [2] antreiben (s. Pfeil "a"), d.h. die mit dem Typenhebelantrieb konforme Tätigkeit von Farbbandhub (s. Absatz a), Farbbandtransport (s. Absatz b) und Farbbandsteuerung (s. Absatz c) veranlassen:

a) Farbbandhub

Der Klinkenträger [1] setzt mit der Universalschiene [2] die Zugstange [3] und damit den Stehbolzen [3a] in Bewegung, welcher ggf. den Gabelheber [5] und mit ihm die Farbbandgabel [6] in die gewünschte Arbeitsstellung hebt (s. Pfeile "a" bis "d").

Dabei hat der Kurvenhebel [4] die Aufgabe, den Stehbolzen [3a] so zu lenken, daß er den Gabelheber [5] samt Farbbandgabel [6] mehr oder weniger (Rot- bzw. Blau-Schaltung) oder auch gar nicht (Wachs-Schaltung) anhebt.

Welcher der drei zur Verfügung stehenden Farbbandhub-Bereiche (Wachs, blau, *rot) jeweils angerufen wird, entscheidet die mit dem Farbbandeinsteller [7] und dessen Zugdraht [8] einstellbare Raste [9]. Sie ist mit dem Kurvenhebel [4] starr verbunden und bestimmt deshalb die Bewegungsrichtung des Stehbolzens [3a]: Solange sich der Stehbolzen im Kurvenbereich [4a] bewegt, wird die Farbbandgabel gehoben, dann aber, sobald der Stehbolzen in den Kurvenbereich [4b] gelangt, in der inzwischen erzielten Arbeitsstellung für den Typenabdruck ruhiggestellt.

Ribbon movement

Ribbon lift mechanism

The pawl carrier [1] of an operating typebar mechanism has not only the job of accelerating the respective typebar; it must also drive the universal bar [2] with its nose [1a] (see arrow "a"), i.e. cause operation conform with the typebar mechansim of the ribbon lift mechanism (see para. a), ribbon feed (see para. b) and ribbon mechanism (see para. c).

a) Ribbon lift mechanism

With the universal bar [2] the pawl carrier [1] puts the pull rod [3] and with it the stud [3a], which raises the forked lever [5] and with it the ribbon fork [6], in to the desired working position if required (see arrows "a" to "d").

Here the cam lever [4] has to guide the stud [3a] so that it lifts the forked lever [5] together with the ribbon fork [6] more or less (red or blue swichting) or not at all (stencil switching).

Which of the three available ribbon lift zones (stencil, blue, *red) is called up is decided by the notch [9] that can be adjusted with the ribbon switch [7] and its taut wire [8]. It is rigidly connected to the cam lever [4], thus determining the direction of movement of the stud [3a]; as long as the stud [3a] moves within the curve [4a], the ribbon fork is raised, however as soon as the stud enters in to the curve range [4b] it is held still in the working position attained meanwhile for the printing position.

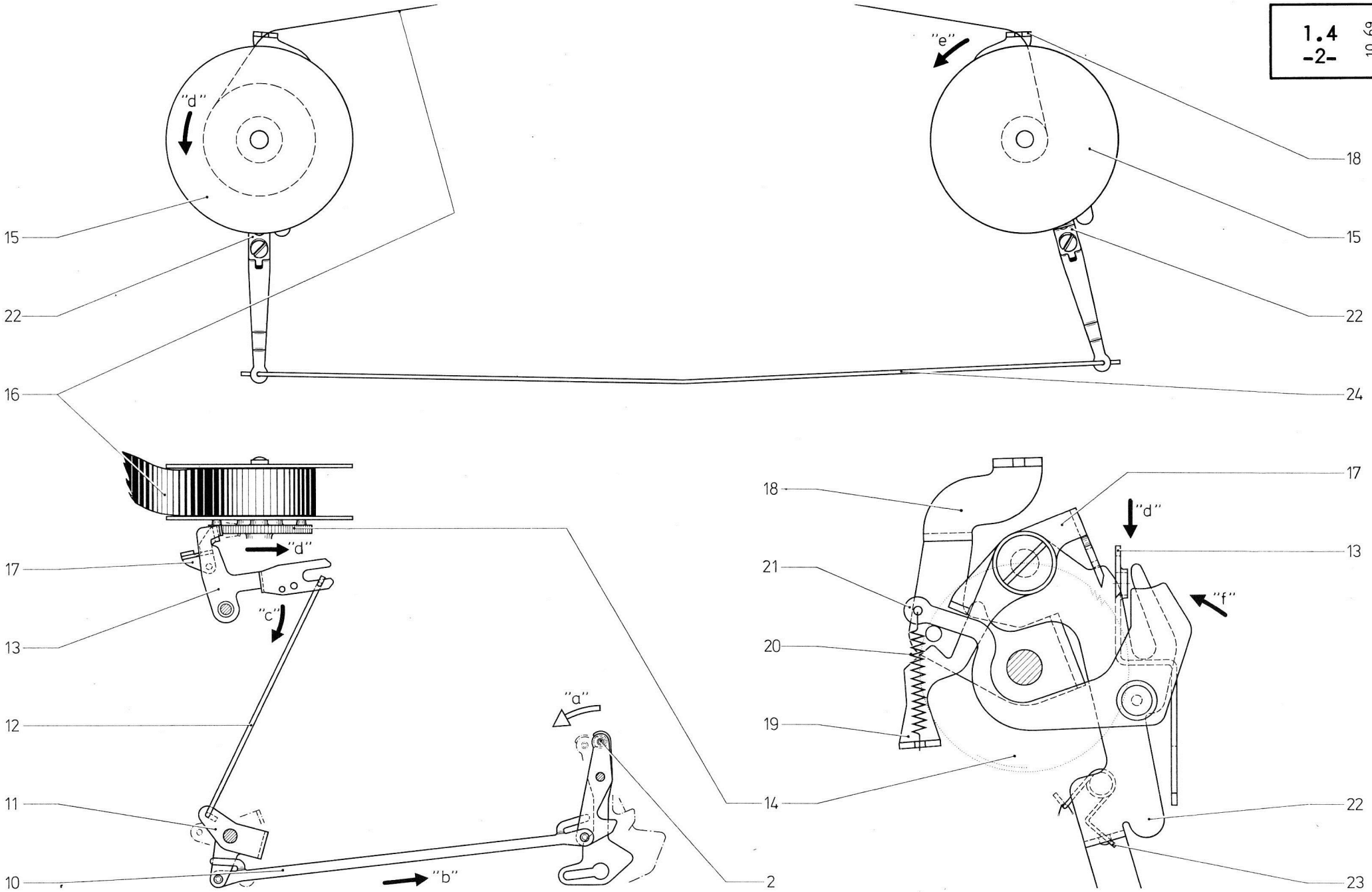
Erklärung der Kurzzeichen
Explanation for short - cuts

	deutsch	engl.	franz.	span.
w =	wachs	stencil	matrice	clise
bl =	blau	blue	bleu	azul
r =	rot	red	rouge	rojo

* Maschinen, welche mit einer extrem großen Schriftart ausgestattet sind, verfügen über keine Rot-Schaltung.

* Machines with large type-styles do not have a red ribbon zone.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


"d"
"e"
15
22
16
18
15
22
24
17
"d"
13
"c"
12
11
10
"a"
"b"
2
14
18
17
"d"
21
13
"f"
20
19
22
23

Farbbandbewegung (Fortsetzung)

Farbbandtransport und Farbbandsteuerung

b) Farbbandtransport

Die eingangs geschilderte Bewegung der Universalschiene [2] wird durch die beiden Zugstangen [10] auf den linken sowie auf den rechten Winkelhebel [11] und von dort durch weitere Zugstangen [12] auf die Schaltklinken [13] des linken und des rechten Farbbandtransportaggregates übertragen - dadurch verleiht sie beiden Schaltklinken die zum Transportieren des Farbbandes [16] erforderliche Energie (s. Pfeile "a" bis "c").
Während nun, durch die beiden Umschaltarme [22] und deren Steuerstange [24] entsprechend gelenkt, die Schaltklinke [13] (samt Sperrklinke) des einen (ausgeschalteten) Aggregates ihrem Schaltrad [14] ferngehalten wird (nicht transportiert), kann die Schaltklinke [13] des anderen Aggregates ungehindert in die Verzahnung des betr. Schaltrades [14] eingreifen und dieses mitsamt der darauf lagernden Farbbandspule [15] um ca. 3 Zähne weiterschalten (s. Pfeil "d").
Abschließend, während die Teile [2 und 10 bis 13] durch Federkraft in ihre Grundstellung zurückgebracht werden, verhindert die inzwischen federnd eingerastete Sperrklinke [17] ein eventuelles Zurückdrehen des soeben weitergeschalteten Schaltrades in die Ausgangsstellung.
Weil sich der beschriebene Arbeitsvorgang bei jedem Typenhebelanschlag wiederholt, wird das Farbband [16] schrittweise weitertransportiert, d.h. allmählich von der einen auf die andere Farbbandspule [15] umgespult.

c) Farbbandsteuerung (Momentumschaltung)

Der vorher erläuterte Arbeitsvorgang (Farbbandtransport) führt letzten Endes zum restlosen Entleeren einer Farbbandspule [15] und schließlich - das Farbband ist ja an beiden Spulen befestigt - zum Spannen des Farbbandes [16].
Die so entstehende Farbbandspannung wird dazu benützt, den nachstehend erläuterten Umschaltvorgang (Richtungswechsel des Farbbandtransportes) einzuleiten:

Sie kommt, weil der Fühlhebel [18] des transportierenden Aggregates vorerst noch durch seinen Sperrhebel [19] blockiert wird, ungeteilt am Fühlhebel [18] des passiven Aggregates zur Geltung; dieser wird aus seiner Ruhelage gedrängt, nimmt dabei den Sperrhebel [19] mit und bringt damit den Übertragungshebel [21] (beide Teile sind durch die Zugfeder [20] miteinander verbunden) in den Arbeitsbereich der Schaltklinke [13] (s. Pfeile "e" und "f").
Daraufhin trifft die Schaltklinke [13] bei ihrer nächsten Schaltbewegung (s.Pfeil "d") auf eben diesen Übertragungshebel [21] und drängt mit ihm den Umschaltarm [22] - dieser beharrte bislang in der "Ausschalt-Stellung" - so weit zur Seite, daß er den Gegendruck der Drehfeder [23] zu überwinden vermag.
Den restlichen Weg in die "Einschalt-Stellung" legt der Umschaltarm [22] unter dem Einfluß der inzwischen "umgekippten" Drehfeder [23] zurück, wobei er einerseits der Schaltklinke [13] und der Sperrklinke [17] des eigenen Aggregates den Weg zum Schaltrad [14] freigibt (den Farbbandtransport ermöglicht), andererseits aber mit der Steuerstange [24] beim anderen Farbbandtransportaggregat den gegensätzlichen Vorgang veranlaßt, nämlich dessen Schalt- und Sperrklinke vom Schaltrad abdrängt (ausschaltet).
Damit ist die Umsteuerung vollzogen - das Farbband wird nun so lange in der entgegengesetzten Richtung transportiert, bis es von neuem zu der oben erwähnten Farbbandspannung und demzufolge zum Umsteuern kommt.

Ribbon movement (continued)

Ribbon feed and ribbon control

b) Ribbon feed

The movement of the universal bail [2] described at the outset is transmitted via the two pull rods [10] to the left and right toggle levers [11] and from there via further pull rods [12] to the pawls [13] of the left and right ribbon transport unit, providing both pawls with the necessary energy for feeding the ribbon [16] (see arrows "a" to "c").
While the pawl [13] (together with locking pawl) of the one unit (out of action) is kept away from its control wheel [14] (not fed) by being guided appropriately by the two shift arms [22] and their steering rod [24], the pawl [13] of the other unit can engage unhindered in to the teeth of the respective control wheel [14], stepping up the latter together with the ribbon spool [15] on it by approx. 3 teeth (see arrow "d").

Finally, while the parts [2 and 10 to 13] are returned to their normal position through spring tension, the locking pawl [17], which in the meantime has engaged under spring pressure, prevents the control wheel that has just been moved forward from turning back in to the normal position.

Since the described operation is repeated with each typebar stroke, the ribbon [16] is gradually fed on, i.e. is gradually wound from one ribbon spool on to the other [15].

c) Ribbon control (instantaneous switching)

In the long run the operation described above (ribbon feed) leads to the one ribbon spool [15] having absolutely no ribbon around it and finally, provided the ribbon ist attached to both spools, of course, the ribbon [16] becomes taut. This resultant tightening of the ribbon ist employed to introduce the switching operation (direction reversal of the ribbon) described below:

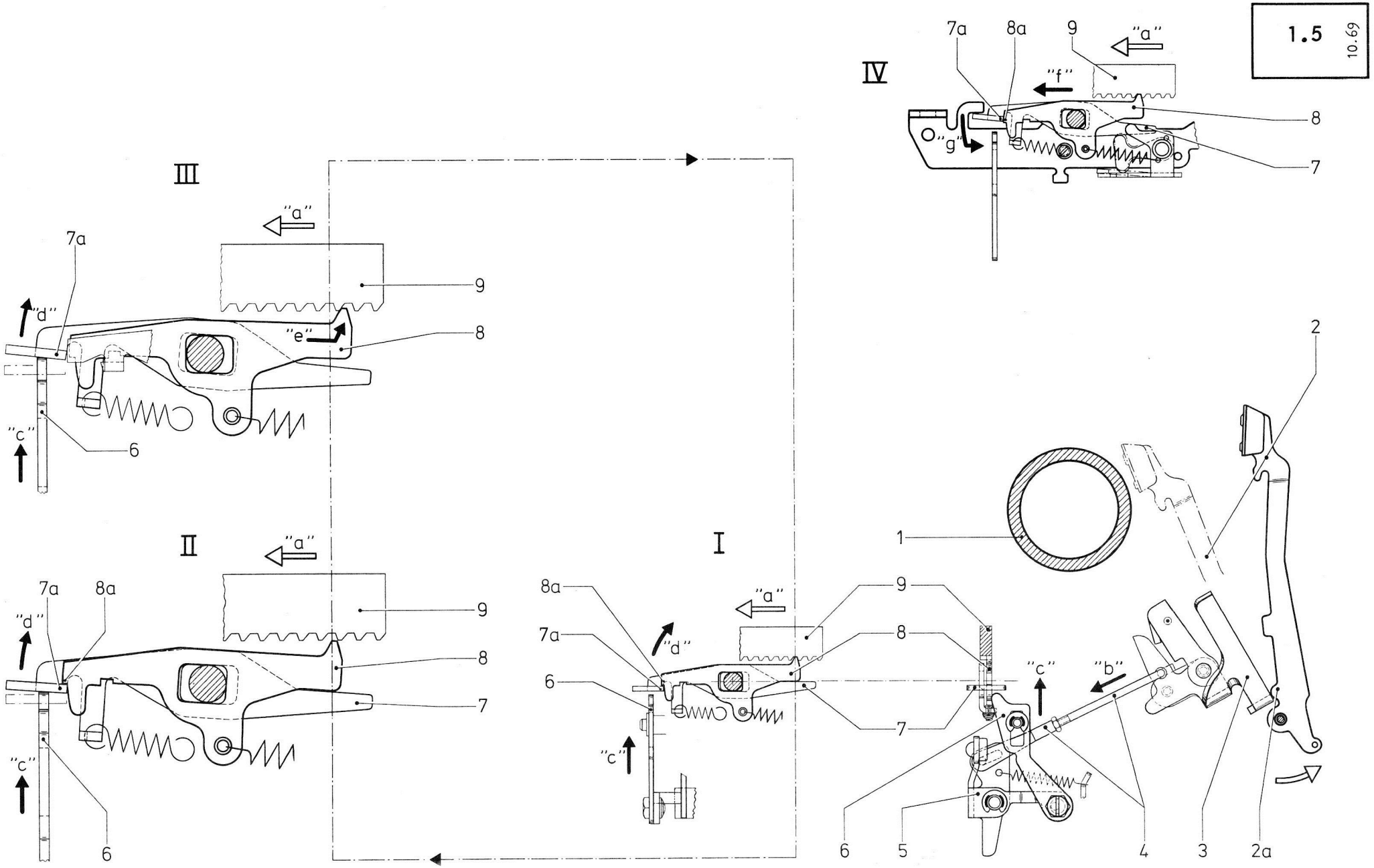
This tightening of the ribbon arises, because the ratchet stop [18] of the feed unit is first blocked by its locking lever [19], the ratchet stop [18] of the passive unit not being of importance here; the former is forced out of its rest position, taking along the locking lever [19] at the same time and thus bringing the transmission lever [21] (both parts are linked together by the tension spring [20]) in to the working zone of the pawl [13] (see arrows "e" and "f").

Thereupon the pawl [13] strikes this transmission lever [21] in its next switching movement (see arrow "d") and pushes the switching arm [22] (which up till now has been in the "out of action position") aside so that it can overcome the counter-pressure of the torsion spring [23].

Influenced by the torsion spring [23] that has been "upset" in the meantime, the switching arm [22] covers the rest of the distance of the "in action position", whereby on the one hand it frees the way to the control wheel [14] for the pawl [13] and the locking pawl [17] of its own unit (making ribbon feed possible), and, on the other, with the control rod reverses the procedure on the other ribbon feed unit, namely forcing its pawl and locking pawl away from the control wheel (putting them out of action).

In this way direction reversal is achieved, the ribbon now being fed in the opposite direction until once again the above mentioned ribbon tightening occurs and the resultant reversal.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


IV
7a
8a
9
"a"
"f"
8
"g"
7
III
"a"
7a
9
"d"
"e"
8
"c"
6
II
"a"
7a
8a
9
"d"
8
7
"c"
6
I
8a
"a"
9
7a
"d"
8
6
7
"c"
1
2
"c"
"b"
6
5
4
3
2a

gabriele 5000
satellite

Wagenschrittschaltung

In Grundstellung ruht der Wagen mit seiner Zahnstange [9] am Schaltzahn [8]. In dieser Situation ist der Schaltzahn [8] der Wagenspannung ausgesetzt und wird deshalb, entgegen seiner eigenen Federspannung, so weit nach links gedrängt (und gehalten), wie es sein Langloch zuläßt (s. Abb. I, Pfeil "a"). Dadurch wird erreicht, daß das linke Schaltzahnende [8a] ein wenig - gerade so viel, daß es von ihr sicher erfaßt werden kann - in den Arbeitsbereich der Steuerhebellasche [7a] hineinragt, d.h. die für den anschließend erläuterten Auslösevorgang erforderliche Bereitschaftsstellung einnimmt:

a) Schaltvorgang
Auf dem Wege zur Schreibwalze [1] setzt der Typenhebel [2] mit seiner Auslösenase [2a] den Schaltbügel [3] in Bewegung*, welcher seinerseits mit den Übertragungsteilen [4,5 und 6] den Steuerhebel [7], genauer gesagt, dessen Lasche [7a] dazu veranlaßt, das linke Schaltzahnende [8a] anzuheben (s.Pfeile "b" bis "d"). Daraufhin, und zwar sobald sich die betr. Type der Schreibwalze [1] bis auf ca. 3 mm Abstand genähert hat, gibt der Schaltzahn [8] die Wagenzahnstange [9] und damit den Wagen frei (s.Abb. I bis II).

Obzwar dem Wagenschritt nun nichts mehr im Wege steht, beharrt der Wagen aufgrund seiner Masseträgheit vorerst noch für eine winzige Zeitspanne (bis der Typenabdruck erfolgt ist) auf der Stelle, während der Schaltzahn [8] von seiner Zugfeder unverzüglich nach rechts geschnellt wird, dabei von der Steuerhebellasche [7a] (diese ist seitlich begrenzt und kann ihm daher nicht folgen) abgleitet und hinter dem soeben freigegebenen (und übersprungenen) Zahn wieder in die Wagenzahnstange [9] einrastet (s.Abb. II bis III, Pfeil "e").

Inzwischen hat der Wagen seine Masseträgheit überwunden und wird vom Wagenziehwerk in Bewegung gesetzt. Während er seinen Schaltschritt ausführt, drängt er den Schaltzahn [8] in die oben geschilderte Ausgangsstellung zurück und gelangt dabei selbst - allerdings um eine Schritteilung nach links versetzt - in die für den nächsten Schaltvorgang erforderliche Bereitschaftsstellung (s.Abb. III bis I, Pfeil "a").

Unmittelbar nachdem der Typenabdruck erfolgt ist, kehren mit dem Typenhebel [2] die Übertragungsteile [3,4,5,6] und damit der Steuerhebel [7] in die Grundstellung zurück.

Sollte sich die Rückkehr dieser Teile aus irgend einem Grunde (z.B. verhedderte Typenhebel) verzögern; beharrt also der Steuerhebel [7] zu lange in der angehobenen Stellung, so trifft der in die Grundstellung (nach links) zurückstrebende Schaltzahn [8] zwangsläufig auf die Steuerhebellasche [7a]. Damit es in einem solchen Falle zu keiner Beschädigung der betr. Teile kommt, ist der Steuerhebel [7] seitlich schiebbar und federnd angeordnet; kann also dem Druck des Schaltzahnes (bzw. des Wagens) nachgeben (s. Abb. IV, Pfeil "f"). Erst wenn ihm die Rückkehr in die Grundstellung nicht mehr verwehrt wird, kann der Steuerhebel wieder unter dem Schaltzahnende [8a] einrasten (s.Pfeil "g") und ist dann für den nächsten Auslösevorgang bereit.

* Hiervon ausgenommen ist der sogen. "Tote Hebel" (Akzentzeichen); er besitzt keine Schaltnase [2a].

Carriage spacing control

In the normal position the carriage rests on the stepping dog [8] with its rack [9]. In this situation the stepping dog is subject to carriage tension and is, therefore - contrary to its own spring pressure - pushed (and retained) as far to the left as its slot permits (see Fig. I, arrow "a"). This will cause the left end of the stepping dog [8a] to move slightly in to the function area of the control lever catch [7a] - just enough to be securely engaged by the control lever catch, which, i.e. occupies the initial position necessary for the subsequently described release operation:

a) Spacing process
When travelling to the platen [1] the typebar [2] sets the universal bar [3] in to motion with its releasing lug [2a]*, the bracket with the transmission parts [4, 5 and 6] causing the control lever [7] or, more precisely, its catch [7a] to lift the left end of the stepping dog [8a] (see arrows "b" to "d"). At this moment and as soon as the respective type has come to within 3 mm of the platen, the stepping dog [8] releases the carriage rack and consequently the carriage (see Figs. I to II).

Although nothing now stops carriage movement, the carriage remains on the spot for an extremely short interval of time (until the type prints) due to its mass moment of inertia. In the meantime the stepping dog is accelerated immediately to the right by its tension spring, slides off the control lever catch [7a] (which is restricted to the slide and therefore cannot follow) and engages back in to the carriage rack behind the tooth that has just been released and jumped over (see Figs. II to III, arrow "e").

Meanwhile the carriage has overcome its mass moment of inertia and is set in motion by the carriage main spring. While it is carrying out its spacing, it pushes the stepping dog [8] back in to the starting position described above, thus arriving itself in to the initial position necessary for the next movement - but naturally shifted by one space position (see Figs. III to I, arrow "a").

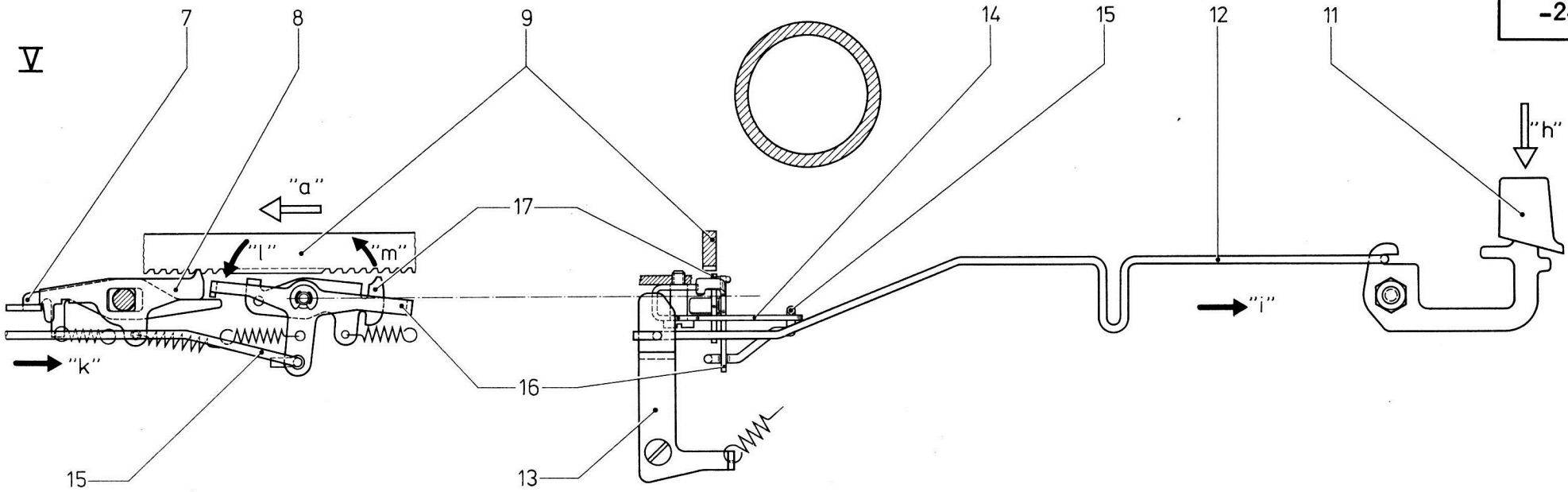
Immediately after the type has printed, the transmission parts [3, 4, 5, 6] return with the typebar [2] and therefore also with the control lever [7] to their normal position.

Should there be a delay in this return of the parts for any reason (e.g. tangled typebars), and the control lever [7] is remaining too long in the raised position, then the stepping dog [8] pressing back in to the normal position (to the left) automatically strikes the control lever catch. So that there is no damage to the parts concerned (or to the carriage) in such a case, the control lever [7] has a spring arrangement, which allows it to slide to the side and can, therefore, give way to the pressure of the stepping dog (or carriage) (see Figs. IV, arrow "f"). Only when the control lever is no longer prevented from returning to the normal position, can it re-engage under the end of the stepping dog [8a] (see arrow "g"), making it ready for the next release operation.

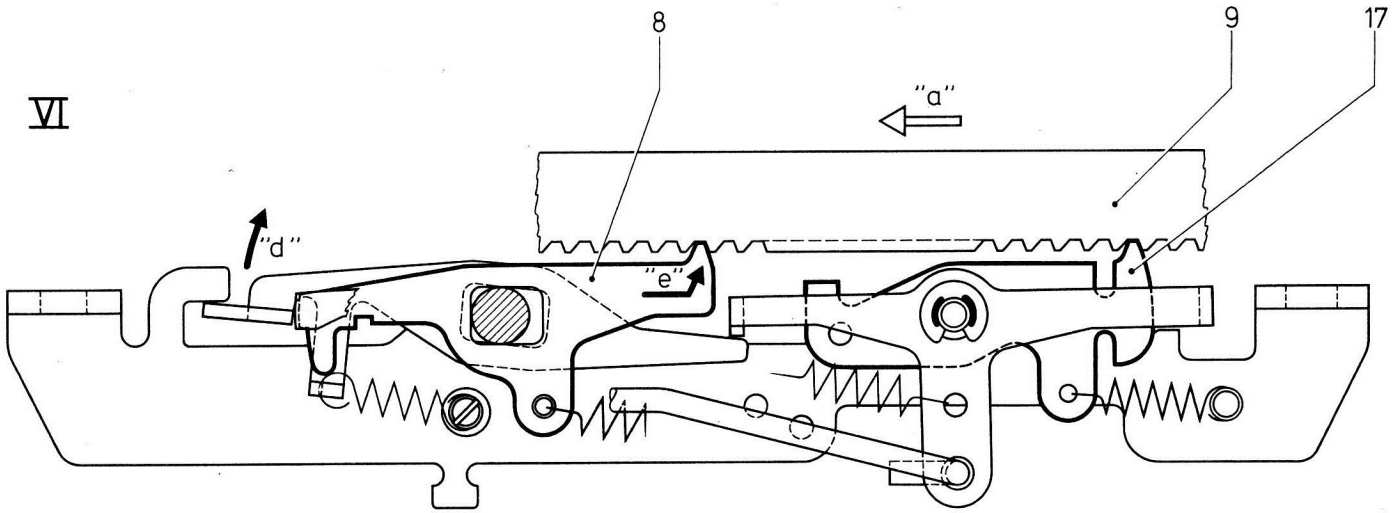
* An exception to this is the so-called "dead key" (accent character), which is not provided with a releasing lug [2a].

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

V



VI



Wagenschrittschaltung (Fortsetzung)

Halbschrittschaltung

b) Halbschrittschaltung

Bei Inanspruchnahme der Halbschritteinrichtung, d.h. bei niedergedrückter Halbschritt-Taste [11] angeschlagene Schriftzeichen (und damit ganze Wörter) gelangen um einen halben Wagenschritt (= genau 1/2 Teilung) nach rechts versetzt zum Abdruck.

Demzufolge ist es möglich, die Abstände zwischen den Worten entsprechend enger oder breiter zu gestalten, wodurch evtl. erforderliche Korrekturen inmitten des bereits geschriebenen Textes unauffällig ausgeführt werden können. Hier zwei Beispiele:

... ein fehlener Buchstabe ...
... ein fehlender Buchstabe ...

... ein überzäihliger Buchstabe ...
... ein überzähliger Buchstabe ...

Mit Hilfe derart zusammengezogener bzw. ausgedehnter Wortabstände (und damit der Zeilenlänge) ist auch ein sogenannter "Randausgleich" (Egalisierung des rechten Textrandes) zu erzielen.

Die Halbschrittschaltung ist vom elektrischen Antrieb der Maschine vollkommen unabhängig; sie wird ausschließlich durch den auf die Taste [11] manuell ausgeübten Druck bewerkstelligt (s.Pfeil "h"):
Die dabei aufgewandte Energie wird durch die Taste [11] auf die Übertragungsteile [12,13,14,15] und damit auf den Halbschritt-Auslösehebel [16] übertragen, welcher seinerseits mit dem Steuerhebel [7] auf den Schaltzahn [8] einwirkt, gleichzeitig aber die unter Federspannung stehende Halbschrittklinke [17] in die Wagenzahnstange [9] einrasten läßt (s.Abb. V, Pfeile "h" bis "m").

Dies hat zur Folge, daß der Schaltzahn [8] zwar, wie im Absatz a) geschildert, ausgelöst (s.Pfeile "d" und "e"), der daraufhin erfolgende Wagenschritt jedoch schon auf halbem Wege (genau in der Mitte zwischen zwei Skalenteilstrichen) durch die Halbschrittklinke [17] beendet wird (s.Abb. VI, Pfeil "a").

In dieser Situation (während der Wagen an der Halbschrittklinke ruht) angeschlagene Schriftzeichen kommen, wie bereits erwähnt, um 1/2 Teilung seitlich versetzt zum Abdruck.

Erst nach Freigabe der Taste [11], d.h. sobald die Teile [11 bis 17] aufgrund ihrer Federkraft in die Grundstellung zurückkehren, vermag der Wagen die zweite Hälfte des Schaltschrittes zurückzulegen (wie in Absatz a) geschildert) und ist dann für den nächsten Schaltschritt (nicht Typenabdruck!) bereit.

Carriage spacing control (continued)

Half-space

b) Half-spacing

When a half space, i.e. with depressed half-space key [11] is required, types (and therefore whole words) that are hit are printed out half a carriage space (= exactly 1/2 spacing) to the right.

In this way it is possible to make the distances between the words correspondingly wider or narrower, whereby any possible necessary corrections can be made unobtrusively in the middle of the already typed text. Here are two examples of this:

... a mssing letter ...
... a missing letter ...

... a superfluous letter ...
... a superflous letter ...

With the help of this contracted or extended distance between letters and words (and therefore line lengths) so-called "margin adjustment" (equalizing the right margin of the text) can be achieved.

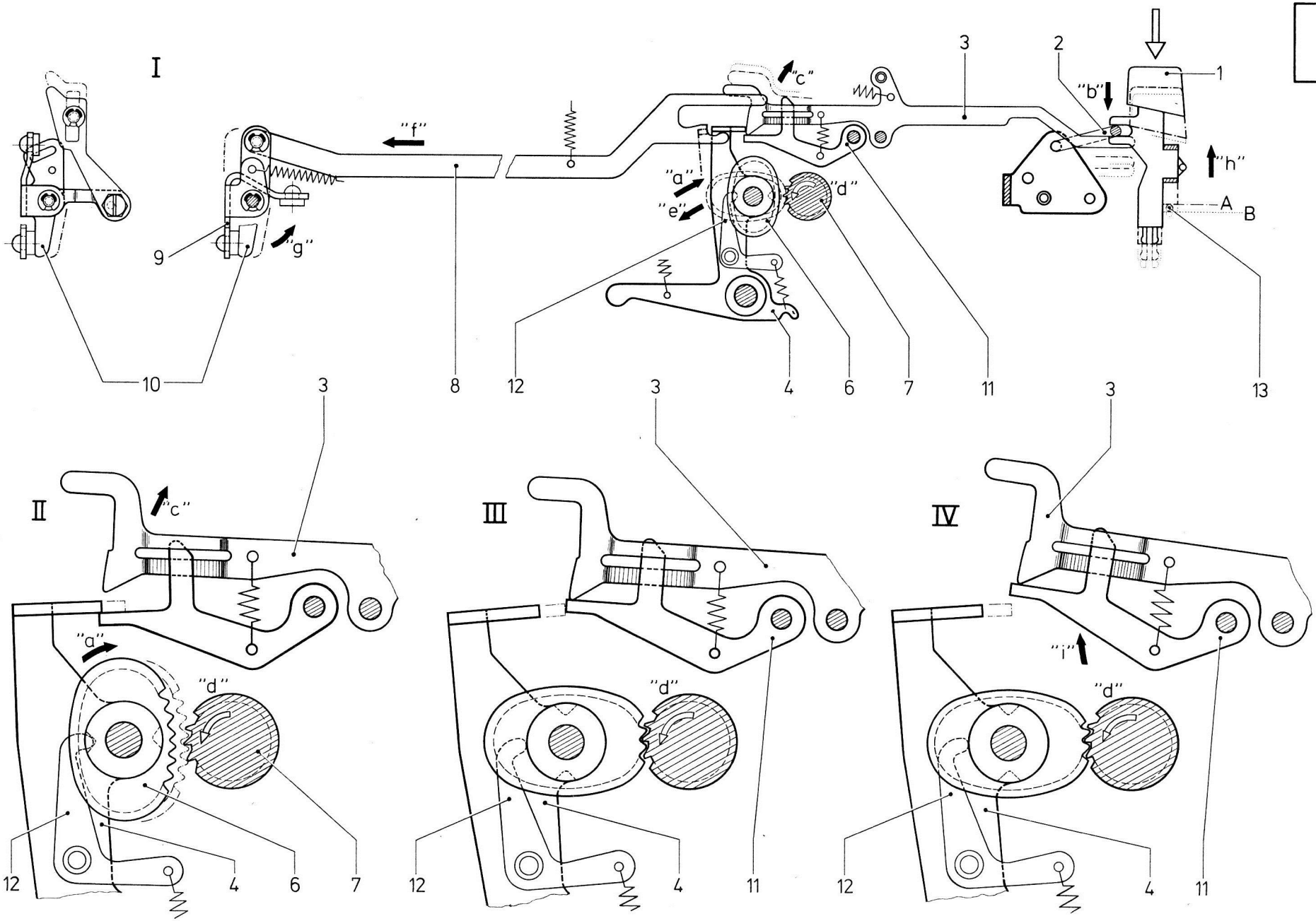
Half-space movement is completed independent of the electrical drive of the typewriter, being carried out exclusively by manual pressure on the key [11] (see arrow "h").
The energy expended here is transmitted via the key [11] to the transmission parts [12, 13, 14, 15] and thus to the half-space release lever [16], which, in turn, acts upon the stepping dog [8] with the control lever [7], however at the same time allowing the half-space pawl [17], which is under spring tension, to engage in to the carriage rack [9] (see Fig. V, arrows "h" to "m").

As a consequence of this the stepping dog [8] is released, as described in para. a) (see arrows "d" and "e"), however the carriage movement resulting from this is finished half way (precisely in the middle between two graduated markings) by the half-space pawl [17] (see Fig. VI, arrow "a").

In this situation (while the carriage is resting on the half-space pawl) types that are struck, as already been mentioned, are printed out half a space wider.

Only after release of the key [11], i.e. as soon as the parts [11 to 17] return to their normal position through spring tension, is the carriage able to cover the second half of the space (as described in para. a), then being ready for the next movement (not print out).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


I
II
III
IV
"a"
"b"
"c"
"d"
"e"
"f"
"g"
"h"
"i"
A
B
1
2
3
4
6
7
8
9
10
11
12
13

gabriele 5000
satellite

Leerschaltung

Solange die Leertaste [1] in ihrer Grundstellung beharrt, stützt sich der Exzenterträger [4] unter Federspannung gegen die Steuerbrücke [3] (s.Pfeil "a"). Folglich kann der Antriebsexzenter [6] nicht unaufgefordert in den Bereich der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [7] geraten. Der Exzenter [6] selbst wird währenddessen durch einen Federhebel [12] in der Grundstellung gehalten, d.h. gegen selbsttätiges Drehen gesichert (s.Abb. I).

a) Einzelschaltung

Um eine einzelne Leerschaltung (= Wagenschrittschaltung) zu erzielen, wird die Leertaste [1] nur bis zum Berühren der Anschlagfeder [13] niedergedrückt (s.Abb. I, Position "A").
Dabei bringt die zwangsläufig mitbewegte Leertastenachse [2] die Steuerbrücke [3] aus ihrer Ruhelage und veranlaßt sie, den Exzenterträger [4] freizugeben (s.Abb. I und II, Pfeile "b" bis "c").
Der Exzenterträger wird daraufhin durch Federkraft nach vorne geschwenkt und bringt so den Exzenter [6] in den Bereich der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [7], wo er erfaßt und mitgedreht wird (s.Abb. II bis III, Pfeile "a" und "d").

Der nunmehr an der Zahnwelle [7] abrollende Exzenter [6] veranlaßt eine erneute (größere) Schwenkbewegung des Exzenterträgers [4], welche durch die Druckstange [8] und die Auslösebrücke [9] auf die Schaltbrücke [10] übertragen wird (siehe Abb. I, Pfeile "d" bis "g") und mit dieser die an anderer Stelle (s.Seite 1.5) erläuterte Wagenschrittschaltung ausführt.
Sobald die Wagenschrittschaltung ausgelöst ist - dies ist nach einer Viertel-Umdrehung des Exzenters (wenn er seinen höchsten Punkt überschritten hat) der Fall -, kehren mit dem Exzenter [6] auch die Teile [4 und 8 bis 10], natürlich auch die betr. Schaltwerksteile (s.Seite 1.5), in ihre Ausgangsstellung zurück.
Ob der Exzenterträger [4] dabei vorerst auf den mit der Steuerbrücke [3] federnd verbundenen Stopphebel [11] trifft, oder gleich von der Steuerbrücke [3] gestoppt wird, d.h. seine Ruhestellung einnimmt (s.Pfeil "a"), hängt davon ab, wann die Leertaste [1] freigegeben wurde bzw. in ihre Grundstellung zurückgekehrt ist (s.Pfeil "h").
Abschließend (nach einer halben Umdrehung) wird der Exzenter [6] durch den in eine Kerbe einrastenden Federhebel [12] wieder ruhiggestellt.

b) Dauerschaltung

Wird die Leertaste [1] unter erhöhtem Kraftaufwand, d.h. unter Überwindung der Anschlagfeder [13] noch weiter nach unten gedrückt (s.Abb. I, Position "B" - vergl.Absatz a)), so wird mit der höherschwenkenden Steuerbrücke [3] nunmehr auch der Stopphebel [11] aus dem Exzenterträger-Bereich gehoben (s.Abb. I und III bis IV, Pfeil "i").
Dadurch erhält der Exzenterträger [4] uneingeschränkte Bewegungsfreiheit, d.h., er wird nach einer halben Exzenter-Umdrehung (= 1 Schaltvorgang) nicht mehr, wie dies bei der Einzelschaltung (s.Absatz a) der Fall ist, durch den Stopphebel [11] aufgefangen (ruhiggestellt).
Die Folge davon ist, daß der Exzenter [6] ununterbrochen an der Zahnwelle [7] abrollt und deshalb den Schaltvorgang so lange wiederholt, bis die Taste [1] freigegeben (aus der Position "B" entlassen) wird.

Space bar

Provided that the space bar [1] remains in its normal position, the cam carrier [4] is supported against the control bridge [3] under spring pressure (see arrow "a"). As a result the driving cam [6] cannot come spontaneously within the reach of the continuously rotating fluted shaft [7]. The cam [6] itself, meanwhile, is retained in the normal position through a spring lever [12], i.e. it is secured against automatic turning (see Fig. I).

a) Single spacing

To achieve single spacing (=carriage step movement) the space bar [1] is simply depressed until the limit spring [13] is touched (see Fig. I, position "A").

Now the space bar shaft [2] that is automatically moved as well brings the control bridge [3] out of its resting position, causing it to release the cam carrier [4] (see Figs. I and II, arrows "b" to "c").
The cam carrier is then swung forward through spring tension, thus bringing the cam [6] within the range of the continuously rotating fluted shaft [7], where the cam is engaged and turned (see Figs. II to III, arrows "a" and "d").

The cam [6] now rolling on the fluted shaft [7] causes another (greater) swinging motion of the cam carrier [4], which is transmitted via the push rod [8] and release bridge [9] to the control bridge [10] (see Fig. I, arrows "d" to "g"), carrying out the carriage movement described elsewhere (see p. 1.5) with the swing.
As soon as the carriage movement has been released (and this is the case after a quarter turn of the cam, when it has passed its highest point), the parts [4 and 8 to 10] return to their initial position with the cam [6] and naturally the respective switching mechanism parts (see p. 1.5).

Whether the cam carrier [4] first hits the stop lever [11] spring connected to the control bridge [3] or whether it is stopped immediately by the control bridge [3] is dependent on when the space bar [1] was released or when it returned to its normal position (see arrow "h").

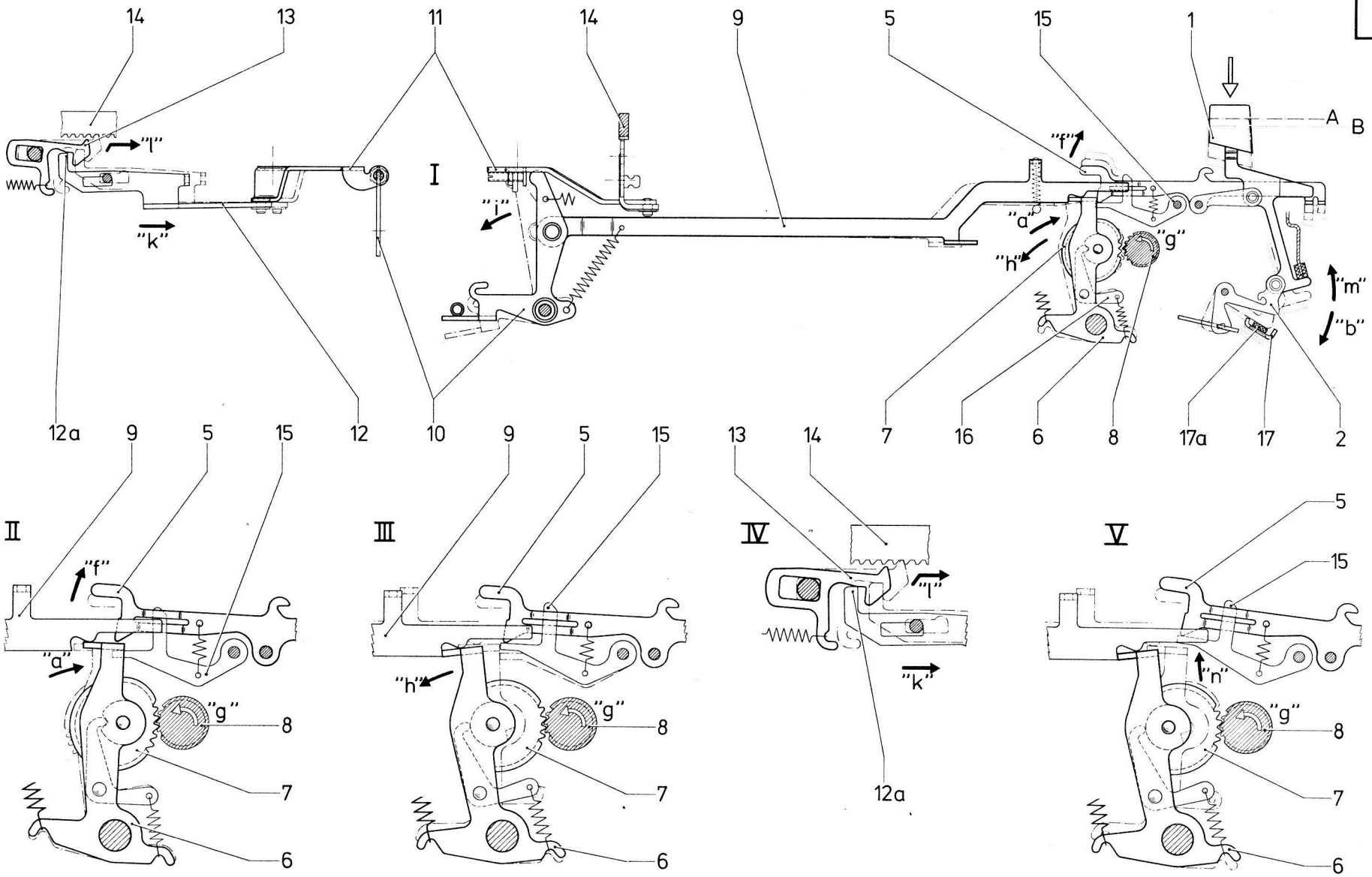
Finally (after half a turn) the cam [6] is brought to a standstill again by the spring lever [12] engaging in a notch.

b) Repeat spacing

Should the space bar [1] be depressed down more under increased energy consumption, i.e. overcoming the trip spring [13] (see Fig. I, position "B" - cf. para. a)), then the stop lever [11] is raised out of the range of the cam carrier with the higher swinging control bridge [3] (see Figs. I and II to IV, arrow "i").

In this way the cam carrier [4] obtains unlimited freedom of movement, i.e. after half a cam turn (= 1 movement) it will not be intercepted any more (brought to a standstill) by the stop lever, as is the case with single spacing (see para. a)).
As a result the cam [6] rolls on the fluted shaft [7] uninterruptedly, thus repeating the movement until the key [1] is released (from the position "B").

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


I
II
III
IV
V
A
B
"a"
"b"
"f"
"g"
"h"
"i"
"k"
"l"
"m"
"n"
1
2
5
6
7
8
9
10
11
12
12a
13
14
15
16
17
17a

Rückschaltung

Solange die Rücktaste [1] in ihrer Grundstellung beharrt, stützt sich der Exzenterträger [6] unter Federspannung gegen die Steuerbrücke [5] (s.Pfeil "a"). Folglich kann der Antriebsexzenter [7] nicht unaufgefordert in den Bereich der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [8] geraten. Der Exzenter [7] selbst wird währenddem durch einen Federhebel [16] in der Grundstellung gehalten, d.h. gegen selbsttätiges Drehen gesichert (s.Abb. I).

a) Einzelschaltung

Um eine einzelne Rückschaltung zu erzielen, wird die Rücktaste [1] nur bis zum Berühren des Anschlagleisten-Dämpfungsstreifens [17a] niedergedrückt (s.Abb. I, Position "A").
Sie hat dabei zwei verschiedene Aufgaben zu erfüllen: Sobald ihr "Unterer Lenker" [2] die Druckstangen-Steuerung vorgenommen hat (Näheres hierüber ist dem Absatz c) zu entnehmen), gibt die gleichfalls mitbewegte Steuerbrücke [5] den Exzenterträger [6] frei, damit dieser den Exzenter [7] in den Bereich der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [8] bringen kann (s.Abb. I und II, Pfeile "b", "f" und "a").
Der daraufhin an der Zahnwelle [8] abrollende Exzenter [7] veranlaßt eine entsprechende Schwenkbewegung des Exzenterträgers [6], wodurch dieser mit der Druckstange [9] und deren Umlenkhebel [10] den Winkelhebel [11] und damit die Zugstange [12] antreibt (s.Abb. I und III, Pfeile "g" bis "k").
Die Folge davon ist, daß die schiebbar gelagerte Zugstange, genauer besehen, ihre Nase [12a] an der entsprechend profilierten Unterkante der Rückschaltklinke [13] entlanggleitet und so die Rückschaltklinke in den Bereich der Wagenzahnstange [14] hebt, um sie dann unter Mitnahme des Wagens nach rechts zu ziehen (s. Abb. I u. IV, Pfeile "k" u. "l").
Die geschilderte Rückschaltbewegung ist so bemessen, daß der Wagen sicher um eine Teilung nach rechts versetzt wird. Sobald dies geschehen ist, kehren mit dem Exzenter [7] auch die Teile [6 und 9 bis 13] in die Grundstellung zurück.
Ob der Exzenterträger [6] dabei vorerst auf den mit der Steuerbrücke [5] federnd verbundenen Stopphebel [15] trifft oder gleich von der Steuerbrücke selbst gestoppt wird (d.h. seine Ruhelage einnimmt) (s.Pfeil "a"), hängt davon ab, ob die Rücktaste [1] rechtzeitig freigegeben wurde (in ihre Grundstellung zurückgekehrt ist; s.Pfeil "m").
Abschließend (nach 1 Umdr.) wird der Exzenter [7] durch den in eine Kerbe einrastenden Federhebel [16] ruhiggestellt.

b) Dauerschaltung

Wird die Rücktaste [1] unter Überwindung der federnd nachgebenden Anschlagleiste [17] noch weiter nach unten gedrückt (s.Abb. I, Position "B"), so wird mit der entspr. höherschwenkenden Steuerbrücke [5] auch der Stopphebel [15] aus dem Exzenterträger-Bereich gehoben (s.Abb. I und V, Pfeil "n").

Die Folge davon ist, daß der Exzenterträger [6] nach einer Exzenter-Umdrehung nicht mehr, wie dies bei Einzelschaltung der Fall ist (vergl. Absatz a), durch den Stopphebel [15] abgefangen (ruhiggestellt) wird, sondern weiterhin an der Zahnwelle [8] abrollt; der Schaltvorgang wird daher so lange wiederholt, bis die Taste [1] freigegeben, d.h. aus der Position "B" entlassen wird.

Back spacing

Provided that the back spacer [1] remains in the normal position, the cam carrier [6] is supported against the control bridge [5] under spring pressure (see arrow "a"). This means that the driving cam [7] cannot come spontaneously within reach of the continuously rotating fluted shaft [8]. The cam [7] itself, meanwhile, is retained in the normal position through a spring lever [16], i.e. it is secured against turning automatically (see Fig. I).

a) Single back spacing

To achieve single back spacing, the back spacer [1] is only depressed until the registering bar damping strip [17a] is touched (see Fig. I, position "A").

Here it has to execute two different tasks: as soon as its "bottom guide" [2] has dealt with the push rod synchronization (more about this in para. c)), the control bridge [5] that is likewise moved releases the cam carrier [6], so that the latter can bring the cam [7] within the range of the continuously rotating fluted shaft [8] (see Figs. I and II, arrows "b", "f" and "a").

The cam [7] rolling on the fluted shaft [8] causes a corresponding swing of the cam carrier [6] and is driven consequently after this with the pressure rod [9] and its reversing lever [10] the angle lever [11] and thus the traction rod [12] (see Figs. I and II, arrows "g" to "k").

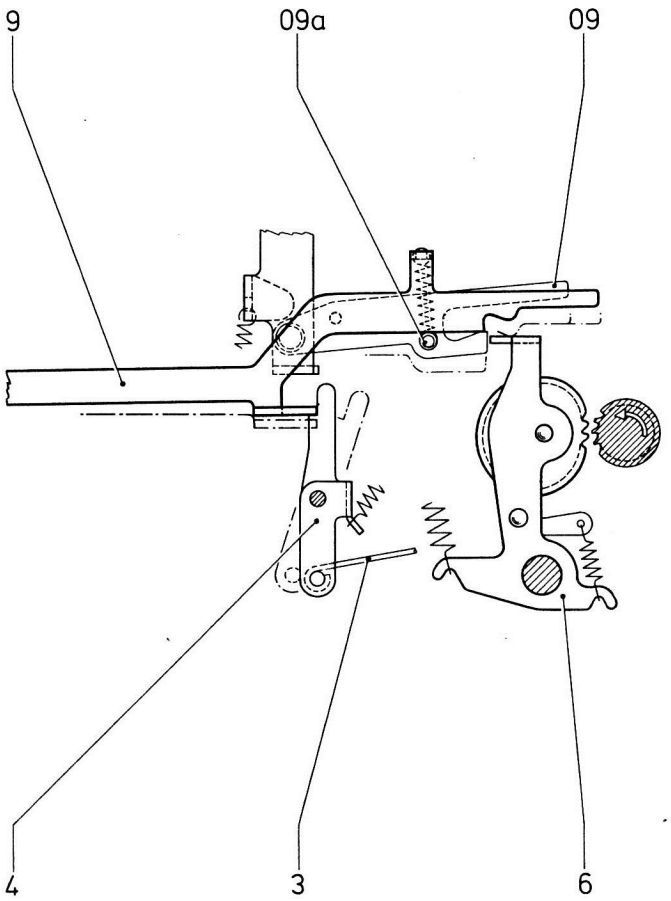
As a consequence of this the draw rod that is supported so that it can slide, or, to be more exact, its nose [12a] rides on the correspondingly profiled bottom edge of the back spacer pawl [13], thus raising the back spacer pawl into the area of the carriage rack [14] to then pull it to the right while pulling along the carriage (see Figs. I and IV, arrows "k" and "l").

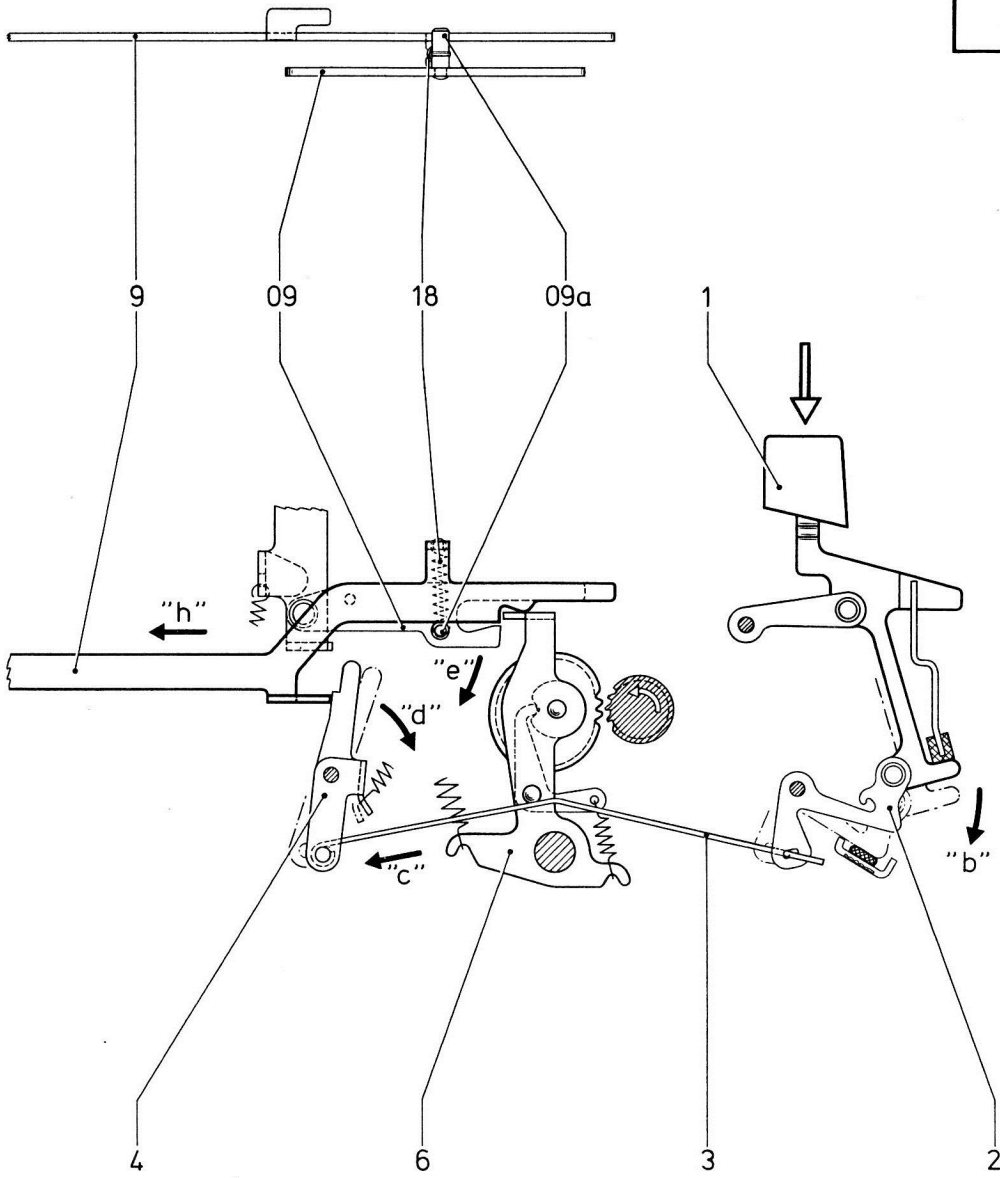
The described back space movement is determined so that the carriage is moved by one space to the right. As soon as this has happened, the parts [6 and 9 to 13] also return with the cam [7] to the normal position.
Whether the cam carrier [6] first strikes the stop lever [15] spring connected to the control bridge [5] or whether it is stopped immediately by the control bridge (i.e. adopts its resting position) (see arrow "a") is dependent on when the Back Spacer [1] was released in time (has returned to its normal position; see arrow "m").
Finally (after 1 turn) the cam [7] is brought to a standstill by the spring lever [16] engaging in the notch.

b) Repeat back spacing

Should the back-spacer [1] be depressed down more by overcoming the spring loaded registering bar [17] (see Fig. I, position "B"), then the stop lever [15] is also lifted from the cam carrier sphere with the corresponding higher swinging control bridge [5] (see Figs. I and V, arrow "n").
The result of this is that the cam carrier [6] is no longer intercepted (brought to a standstill) alfter one cam turn by the stop lever [15], as is the case with a single carriage movement (cf. para. a)), but continues to roll on the fluted shaft [7]; the movement is therefore rpeated until the key [1] is released from position "B".

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


9
09a
09
4
3
6


9
09
18
09a
1
"h"
"e"
"d"
"c"
"b"
4
6
3
2

Rückschaltung (Fortsetzung)

c) Druckstangen-Steuerung

Weil der Exzenterträger [6] nicht nur zum Antreiben der Rückschaltung (s.Seite 1.7), sondern auch für den Wagenrücklauf (s.Seite 1.9) in Anspruch genommen wird, bedarf es einer besonderen Steuerung der betreffenden Druckstangen [9 und 09], welche ein gleichzeitiges Arbeiten dieser beiden Funktionen von vornherein unterbindet:

Bei Betätigung der Rücktaste [1] wird mit den Übertragungsteilen [2 und 3] der Riegel [4] ausgelegt, d.h. die eventuell (falls zuletzt der Wagenrücklauf ausgelöst wurde - s.u.) darauf ruhende Rückschaltungs-Druckstange [9] ihrer Stütze beraubt (s.Pfeile "b" bis "d").

Demzufolge fallen die Druckstangen beider Funktionsgruppen [9 und 09] - sie sind durch eine Zugfeder [18] und einen Nietbolzen [09a] miteinander verbunden - so weit nach unten (s.Pfeil "e"), daß die anschließend einsetzende Exzentertätigkeit (s.Absatz a) zwar die Rückschaltungs-Druckstange [9], keinesfalls aber die Druckstange für Wagenrücklauf [09] anzutreiben vermag (s.Pfeil "h").

Während alle anderen Teile nach getaner Arbeit in ihre Ausgangsstellung zurückkehren (s.Absatz a), bleiben die beiden Druckstangen [9 und 09] bis auf Widerruf (bis die Wagenrücklauftaste die gegenteilige Steuerung ausführt - s.Seite 1.9, 2) in der geschilderten (unteren) Position; sind also für weitere Rückschaltungen bereit.

Eine weitere Steuerung sorgt dafür, daß auch während des Wagenrücklaufes (durch Fehlbedienung) keine Rückschaltung ausgelöst werden kann. (Näheres hierüber ist dem Absatz b) auf Seite 1.9, 2 zu entnehmen)

Back spacing (continued)

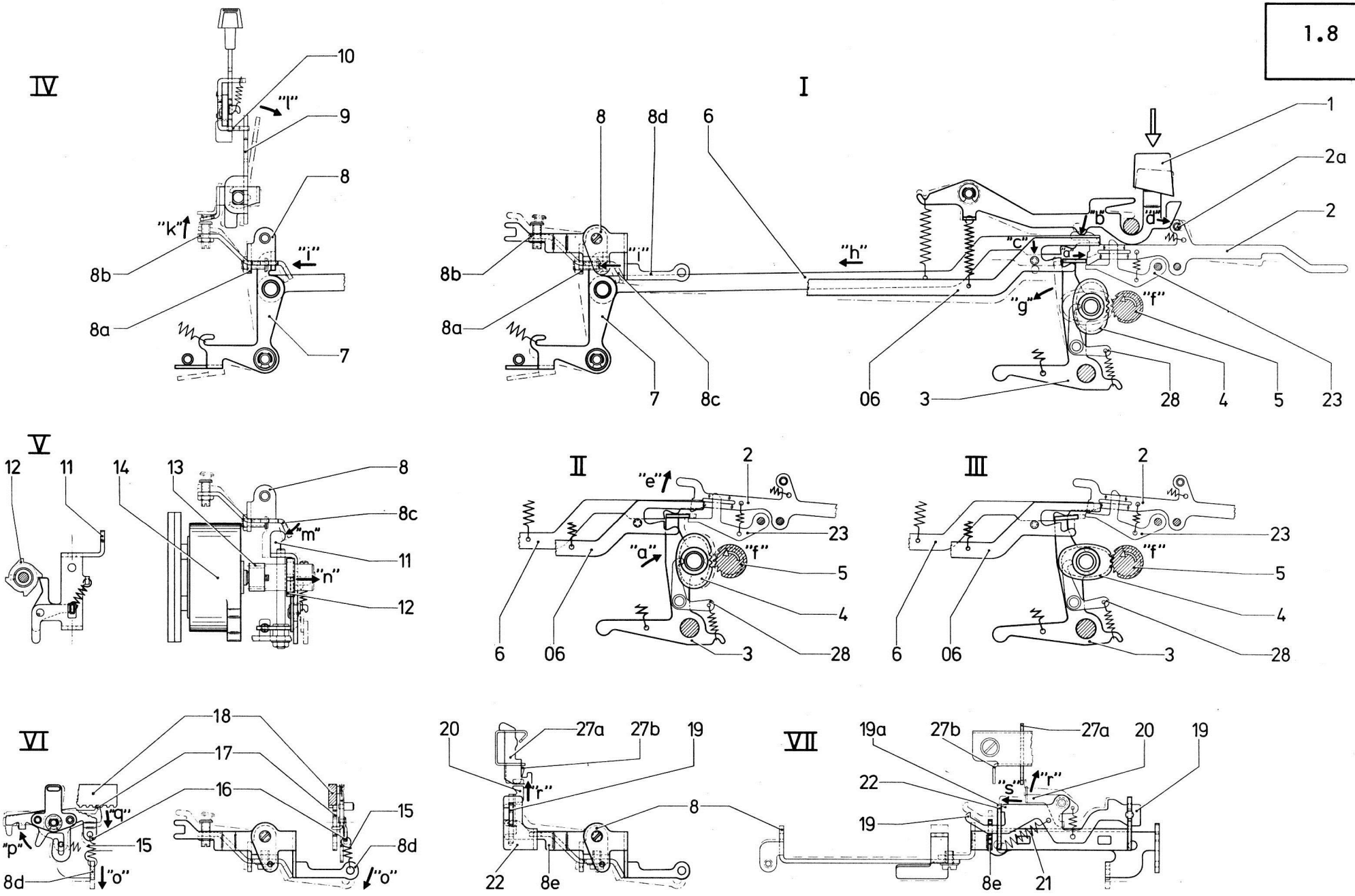
c) Push rod synchronization

Since the cam carrier [6] is not only used for operating back spacing (see p. 1.7), but also for carriage return (see p. 1.9), it requires a special synchronization of the corresponding push rods [9 and 09], which prevents simultaneous working of both these functions to begin with : When the backspacer [1] is operated, the lock [4] is exposed with the transmission parts [2 and 3], i.e. the back spacing push rod that may rest on them (in case the carriage return was released after all - see below) are deprived of their support (see arrows "b" and "d").

Consequently the push rods of both function groups [9 and 09] (connected together by a tension spring [18] and a pin rivet [09a]) drop so far down (see arrow "e") that the subsequent cam activity (see para. a) can drive the back spacing push rods [9], but under no circumstances the push rods for carriage return [09] (see arrow "h").

While all other parts return to their initial position when their tasks have been accomplished (see para. a)), the two push rods [9 and 09] remain in the described (bottom) position until cancelled (until the carriage return key executes the contrary - see page 1.9, 2); they are, therefore, ready for further back spacing movements. Further synchronization ensures that no back space movements can be released during carriage return (through incorrect operation). (More about this in para. b on page 1.9, 2).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


IV
10
"l"
9
8
"k"
"i"
8b
8a
7
I
8
8d
6
1
2a
2
"b"
"d"
"c"
"h"
"i"
8b
8a
"g"
"f"
7
8c
06
3
28
4
5
23
V
12
11
14
13
8
8c
"m"
11
"n"
12
II
2
"e"
23
"a"
"f"
5
4
6
06
3
28
III
2
23
"f"
5
4
6
06
3
28
VI
18
17
16
"q"
15
"p"
15
8d
8d
"o"
"o"
20
27a
27b
19
"r"
8
22
8e
VII
19a
27b
27a
20
19
22
"s"
"r"
19
8e
21

gabriele 5000
satellite

Tabuliereinrichtung

Solange die Tabuliertaste [1] in ihrer Grundstellung beharrt, stützt sich der Exzenterträger [3] unter Federspannung gegen die Steuerbrücke [2] (s.Pfeil "a"). Folglich kann der Antriebsexzenter [4] nicht unaufgefordert in den Bereich der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [5] geraten. Der Exzenter selbst wird währenddem durch einen Federhebel [28] in seiner Ruhelage gehalten, d.h. gegen selbsttätiges Drehen gesichert (s.Abb. I).

a) Einschaltvorgang

Drückt man die Tabuliertaste [1] nach unten, so geschieht folgendes:
Während die zwangsläufig mitbewegte Tabulator-Druckstange [6] die Leerschaltungs-Druckstange [06] nach unten abdrängt (außer Betrieb setzt), dabei aber selbst in den Bereich des Exzenterträgers [3], d.h. in Arbeitsbereitschaft gelangt, drückt die abgeschrägte Vorderkante des Tastenhebels [1] dergestalt gegen den Nietbolzen [2a] der Steuerbrücke [2], daß diese angehoben wird und so den Exzenterträger [3] freigibt (s.Abb. I und II, Pfeile "b" bis "e"). Der Exzenterträger wird daraufhin durch Federkraft nach vorne geklappt. Er bringt dadurch den Exzenter [4] in den Bereich der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [5], von der derselbe erfaßt und mitgedreht wird (s.Abb. II bis III, Pfeile "a" und "f").

Der an der Zahnwelle [5] abrollende Exzenter [4] veranlaßt sodann eine erneute Schwenkbewegung des Exzenterträgers [3], welche durch die Druckstange [6] und deren Umlenkhebel [7] auf den Verbindungsarm [8a] übertragen wird und damit die Tabulatorbrücke [8] in Tätigkeit setzt (s.Abb. I, Pfeile "f" bis "i"). Durch die Tabulatorbrücke [8] wiederum werden die anschließend erläuterten Funktionsvorgänge, und zwar alle zugleich, ausgelöst:

Der Anschlagschieber [9] wird durch den Arm [8b] aus dem Bereich der beiden Randsteller [10] geschwenkt; d.h., die Begrenzung des Wagenlaufes durch die Randsteller wird aufgehoben (s.Abb. IV, Pfeile "k" bis "l").

Die von der Justierlasche [8c] betätigte Klinkenbrücke [11] gibt die Stoppbuchse [12] frei und damit der in der Stoppbuchse untergebrachten Schlingfederkupplung Gelegenheit, die kraftschlüssige Verbindung des Ritzels [13] (und damit des Wagens) zur (Fliehkraft-)Wagenbremse [14] herzustellen (s.Abb. V, Pfeile "m" bis "n").

Der Arm [8d] hebt mit der Zugfeder [15] den Auslösehebel [16] aus seiner Grundstellung, dieser wiederum den Schaltzahn [17] aus der Wagenzahnstange [18]; der Wagen(-lauf) wird also freigegeben (s.Abb. VI, Pfeile "o" bis "q").

Der mit dem Arm [8e] kraftschlüssig verbundene Träger [19] hebt den Reiteranschlag [20] in die Bahn der "gesetzten" Reiter [27a] (s.Abb. VII, Pfeil "r"); schafft also die Voraussetzung für den im Absatz b) erklärten Abschaltvorgang.

Abschließend wird der Träger [19] durch die Zugfeder [21] in seine "Haftstellung" gerückt: er rastet mit seiner Haftnase [19a] über der Führung [22] ein (s.Pfeil "s") und hält so die Tabulatorbrücke [8] mitsamt den ihr angegliederten (vorher aufgeführten) Teilen bis auf Widerruf (s.Absatz b) in der Arbeitsstellung (in Abschalt-Bereitschaft).

Lediglich die Antriebsteile [3,6 und 7] kehren mit dem Antriebsexzenter [4] - dieser hat inzwischen (nach 1/4-Umdrehung) seinen höchsten Punkt überschritten - in ihre Ruhelage zurück.

Ob der Exzenterträger [3] dabei vorerst auf den mit der Steuerbrücke [2] federnd verbundenen Stopphebel [23] trifft oder gleich von der Steuerbrücke [2] gestoppt wird (seine Ruhelage einnimmt; s.Pfeil "a"), hängt davon ab, wann die Taste [1] losgelassen wurde (in ihre Ruhelage zurückgekehrt ist; s.Pfeil "t").

Tabulator

As long as the tabulator key [1] remains in its normal position, the cam carrier [3] is supported against the control bridge [2] (see arrow "a") under spring tension. Consequently the drive cam [4] cannot come spontaneously within the reach of the continuously rotating fluted shaft [5]. Meanwhile the cam itself is retained in its rest position through a spring lever [28], i.e. it is locked to prevent it turning on its own (see Fig. I).

a) Starting

When the tabulator key [1] is depressed, the following happens:
While the tabulator push rod [6] that is necessarily moved as well, forces down the spacing push rod [06] (puts it out of action), however at the same time coming within reach of the cam carrier [3], i.e. in operational setting; the chamfered leading edge of the keylever [1] presses against the rivet pin [2a] of the control bridge [2] so that the latter is raised, thus releasing the cam carrier [3] (see Fig. II to III, arrows "a" and "f").

Then the cam [4] rolling on the fluted shaft [5] causes a renewed swing of the cam carrier [3], which is transmitted through the push rod [6] and its shift lever [7] to the connecting arm [8a], thus bringing the tabulator bridge [8] in action (see Fig. I, arrows "f" to "i"). Through the tabulator bridge [8] the following explained functional operations are all released in turn:

The stop slide [9] is swung out of the range of the two margin stops [10] by the arm [8b]; i.e. the limitation by the margin stops for the carriage movement is cancelled (see Fig. IV, arrows "k" to "l")!

The pawl bridge [11] activated by the adjusting fishplate [8c] releases the stop bush [12], thus allowing the loop spring clutch located in the stop bush to make a friction connection with the pinion [13] (and therefore of the carriage) to the (centrifugal) carriage brake [14] (see Fig. V, arrows "m" to "n").

Arm [8d] lifts with its spring [15] the release lever [16] from its home position. The release lever thereby moves the stepping dog out of the rack and releases the carriage (see Fig. VI, arrows o to q).

The carrier [19] friction connected to the arm [8e] lifts the rider stop [20] in to the path of the "set" stop [27a] (see Fig. VII, arrow "r"); thus providing the condition for the stopping operation explained in Paragraph b).

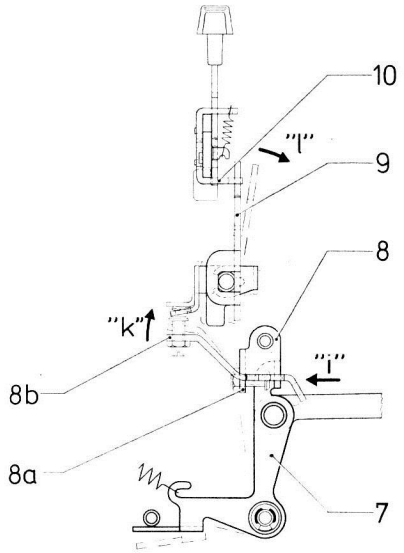
Finally the carrier [19] is moved in to its "held position" through the tension spring [21]: it engages with its nose [19a] above the guide [8] in the working position (readiness for stopping) together with its attached (summarized before) parts until cancelled (see para. b)).

Only the driving parts [3, 6 and 7] return in to their normal position with the drive cam [4], the latter having exceeded its highest point (after a 1/4 turn).

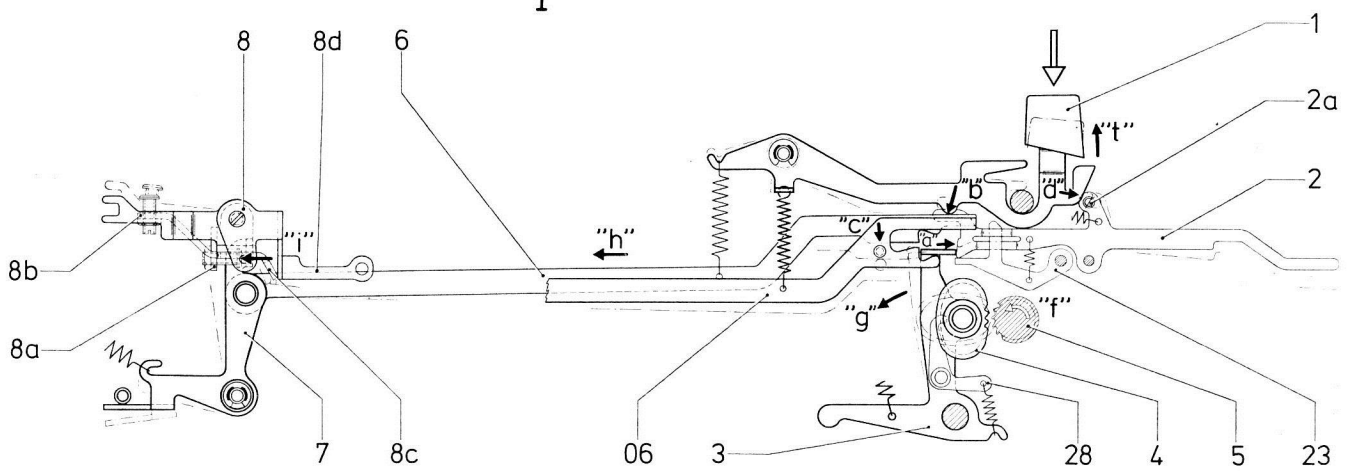
Whether the cam carrier [3] first strikes the stop lever [23] spring connected to the control bridge [2] here or whether it is topped immediately by the control bridge [2] (adopting its normal position; see arrow "a") depends on whether the key [1] has been released (has returned to its normal position; see arrow "t").

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

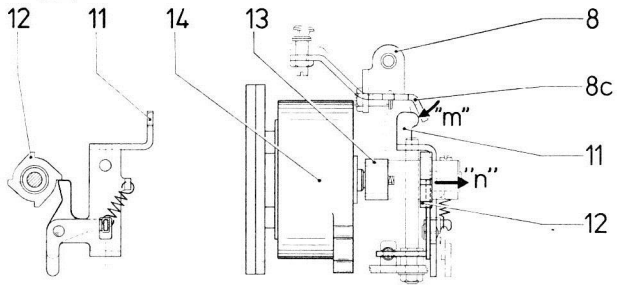
IV



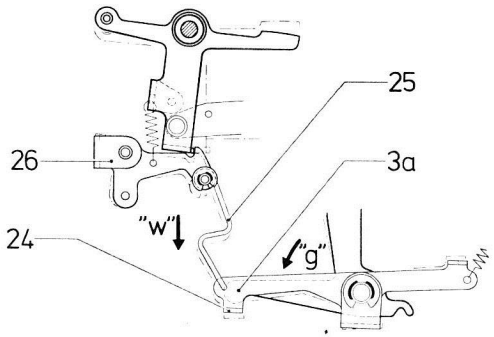
I



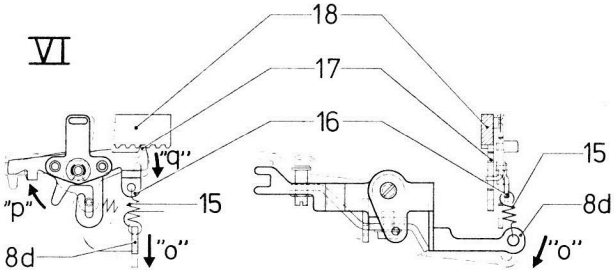
V

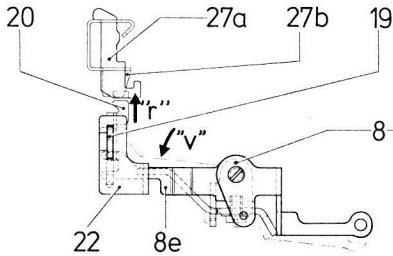


VIII

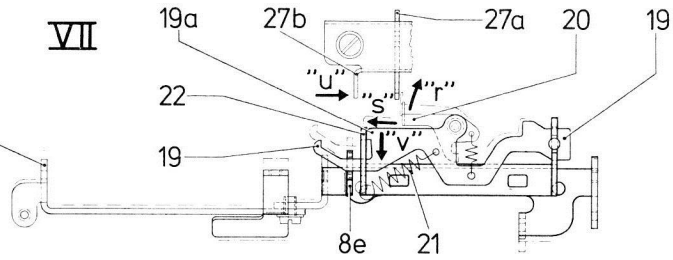


VI





VII



Tabuliereinrichtung (Fortsetzung)

Damit ist der Einschaltvorgang beendet; der Wagen wird nunmehr durch das Wagenziehwerk mit geräusch- und verschleißmäßig vertretbarem Tempo - dafür sorgt die Wagenbremse [14] - nach links bewegt (s.Pfeil "u") bis die Abschaltung erfolgt (s.u.).

Sollte es einmal vorkommen, daß der Tabulator betätigt wird, obwohl der Wagenrücklauf (s.Seite 1.9) gerade arbeitet, so sorgt eine zusätzliche Sicherheitseinrichtung für ein unverzügliches Abschalten des letzteren:

Die eingangs erwähnte Schwenkbewegung des Exzenterträgers [3] wird durch den Arm [3a] an die Entkupplungsbrücke [24] weitergegeben, welche daraufhin mit der Verbindungsstange [25] die Halteklinke [26] nach unten zieht und so den Wagenrücklauf abschaltet (auskuppelt)(s.Abb. VIII, Pfeile "g" und "w").

b) Abschaltvorgang

Sobald der nach links gleitende Wagen mit einem seiner "gesetzten" Reiter [27a] oder aber - falls kein solcher zur Verfügung steht - mit seinem Endabwerfer [27b] auf den Reiteranschlag [20] trifft, wird der federnd nachgebende Träger [19] aus seiner "Haftstellung" (siehe hierzu Absatz a) gelöst und fällt mitsamt dem Reiteranschlag [20] und der Tabulatorbrücke [8] in die Grundstellung zurück (s.Abb. VII, Pfeile "u" bis "v").

Dadurch werden die von der Tabulatorbrücke [8] gesteuerten Teile [9,11, 12,15,16 und 17] ebenfalls in ihre Ruhestellung entlassen bzw. nehmen die ihrer Grundstellung entsprechende Tätigkeit wieder auf (vergl. Absatz a):

Der in die Bahn der Randsteller [10] zurückkehrende Anschlagschieber [9] ist von neuem bereit, Zeilenanfang und Zeilenschluß zu bestimmen bzw. die Randsperre zu betätigen.

Die Klinkenbrücke [11] bringt die Stoppbuchse [12] zum stehen und löst damit die von der Schlingfederkupplung bislang aufrechterhaltene kraftschlüssige Verbindung von Wagen und Wagenbremse [14].

Der unverzüglich in die Wagenzahnstange [18] einrastende Schaltzahn [17] stoppt den Wagen an der gewünschten (dem vorher antabulierten Reiter entsprechenden) Stelle des Zeilenbereiches.

Damit ist der Tabuliervorgang beendet, d.h. der Wagen steht schreibbereit an der gewünschten Stelle des Zeilenbereiches.

Tabulator (continued)

In this way the starting operation is completed; the carriage is now moved to the left via the carriage return mechanism at a speed that makes for minimum noise and wear (this is ensured by the carriage brake [14]) (see arrow "u") until it is stopped (see below).

Should the tabulator be in operation, although the carriage return (see page 1.9) is working, then a supplementary safety mechanism ensures that the latter is immediately stopped:

The swinging motion of the cam carrier [3] mentioned at the outset is relayed via the arm [3a] to the release bridge [24], which now pulls the holding pawl [26] down with the connecting rod [25], thus stopping (releasing) the carriage return (see Fig. VIII, arrows "g" and "w").

b) Stopping

As soon as the carriage travelling to the left meets one of its "set" stops [27a] or, on the other hand, should such a stop not be available, it meets its end release [27b] on the rider stop [20], then the spring loaded carrier [19] is released from its "held position" (see para. a regarding this), falling back in to the normal position together with the rider stop [20] and the tabulator bridge [8] (see Fig. VII, arrows "u" to "v").

The parts [9, 11, 12, 15, 16 and 17] controlled by the tabulator bridge [8] are likewise, thus, released back to their normal position, or take up their tasks corresponding to their normal position (cf. para. a)):

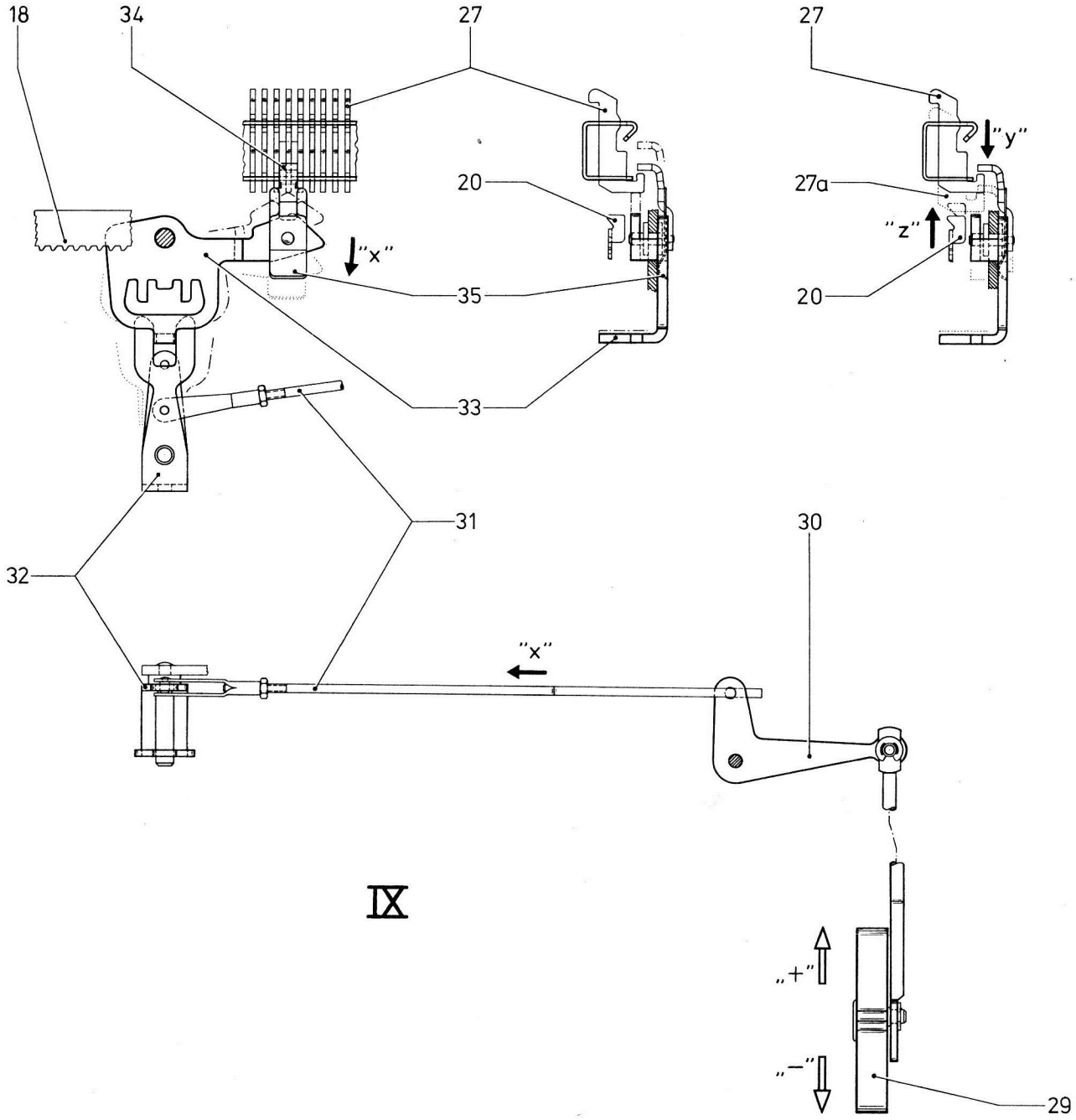
The stop slide [9] returning in to the path of the marginal stops [10] is again ready to determine the beginning and end of the line, or to activate the margin stop mechanism.

The pawl bridge [11] brings the stop bush [12] to a standstill, thus releasing the friction connection between the carriage and carriage brake [14] maintained hitherto by the loop spring clutch.

The stepping dog [17] engaging immediately with the carriage rack [18] stops the carriage at the required position in the line (tabulated accordingly by the stop beforehand).

In this way the tabulation operation is completed, i.e. the carriage is now at the required position in the line, ready for typing.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


18
34
27
20
"x"
35
33
31
32
30
"x"
IX
27
"y"
27a
"z"
20
„+"
„−"
29

gabriele 5000
satellite

Tabuliereinrichtung (Fortsetzung)

c) Setz- und Löscheinrichtung

Die in gleichmäßigen, der Zahnteilung der Wagenzahnstange [18] entsprechenden Abständen über die gesamte Zeilenlänge verteilten Reiter [27] können wahlweise "gesetzt", d.h. in den Arbeitsbereich des Reiteranschlages [20] gerückt, bzw. die "gesetzten" Reiter [27a] "gelöscht", d.h. in die Grundstellung zurückgeschoben werden.

Mit dem "Setzen" eines Reiters [27] wird jene Stelle des Zeilenbereiches vorbestimmt, an welcher beim Tabulieren abgeschaltet (s. Absatz b) bzw. der Wagen zum Stehen gebracht werden soll.

Daher muß der Wagen zum Setzen eines Reiters zuerst an die gewünschte (anzutabulierende) Stelle gerückt und dann der "Setzer und Löscher" [29] in die durch ein "+" markierte Richtung bewegt werden.

Der "Setzer und Löscher" setzt mit den Übertragungsteilen [30, 31 und 32] den Löscherarm [33] und damit den Setznocken [34] in Bewegung, welcher daraufhin auf den gewählten Reiter [27] trifft und diesen unter Überwindung seiner Rastfeder [35] in die Arbeitsstellung rückt, d.h. für den Abschaltvorgang (s. Absatz b) bereitstellt (s. Abb. IX , Pfeile "x" bis "z").

Auf diese Weise kann eine beliebige Anzahl Reiter [27] gesetzt, d.h. die Zeile in die jeweils erforderlichen Tabulierspalten unterteilt werden.

Soll der eine oder andere Reiter [27a] wieder gelöscht werden, so ist er zuerst anzutabulieren und dann der "Setzer und Löscher" in die durch ein "-" gekennzeichnete Richtung zu bewegen.

Die dadurch hervorgerufene, dem Setzvorgang entgegengesetzte Bewegung der oben angegebenen Teile [30, 31 und 32] veranlaßt den Löscherarm [33], den betreffenden Reiter [27a] in die Grundstellung zurückzuschieben.

Wird der "Setzer und Löscher"[29] in der Löschstellung ("-") gehalten und gleichzeitig der Wagen über die gesamte Zeilenlänge bewegt (mit dem Wagenrücklauf oder von Hand), so gleitet der entsprechend abgeschrägte Löscherarm [33] von der Seite auf die gesetzten (vorstehenden) Reiter [27a] auf und drückt sie nacheinander in die Grundstellung zurück.

Tabulator (continued)

c) Setting and clearing mechanism

The stops [27] distributed along the entire length of the line at regular spacings according to the division of the carriage rack [18] can be "set" as required, i.e. moved within the reach of the tab-stop limit [20], or the stops [27a] "cleared", i.e. pushed back in to their normal position.

With the "setting" of a stop [27] each position, on which the carriage is to be stopped (see para. b) or brought to a standstill, is pre-determined in the line.

For this reason the carriage has first to be moved to the required position (to be tabulated) to enable a stop to be set and then the "setarm" [29] moved in the direction marked by an "+".

The "setarm" with the transmission parts [30, 31 and 32] actuate the clearing arm [33] and thus the setting notch [34], which now strikes the selected stop [27], moving the latter in to the working position overcoming its stop spring [35], i.e. making it available for the stopping operation (see para. b) (see Fig. IX, arrows "x" to "z").

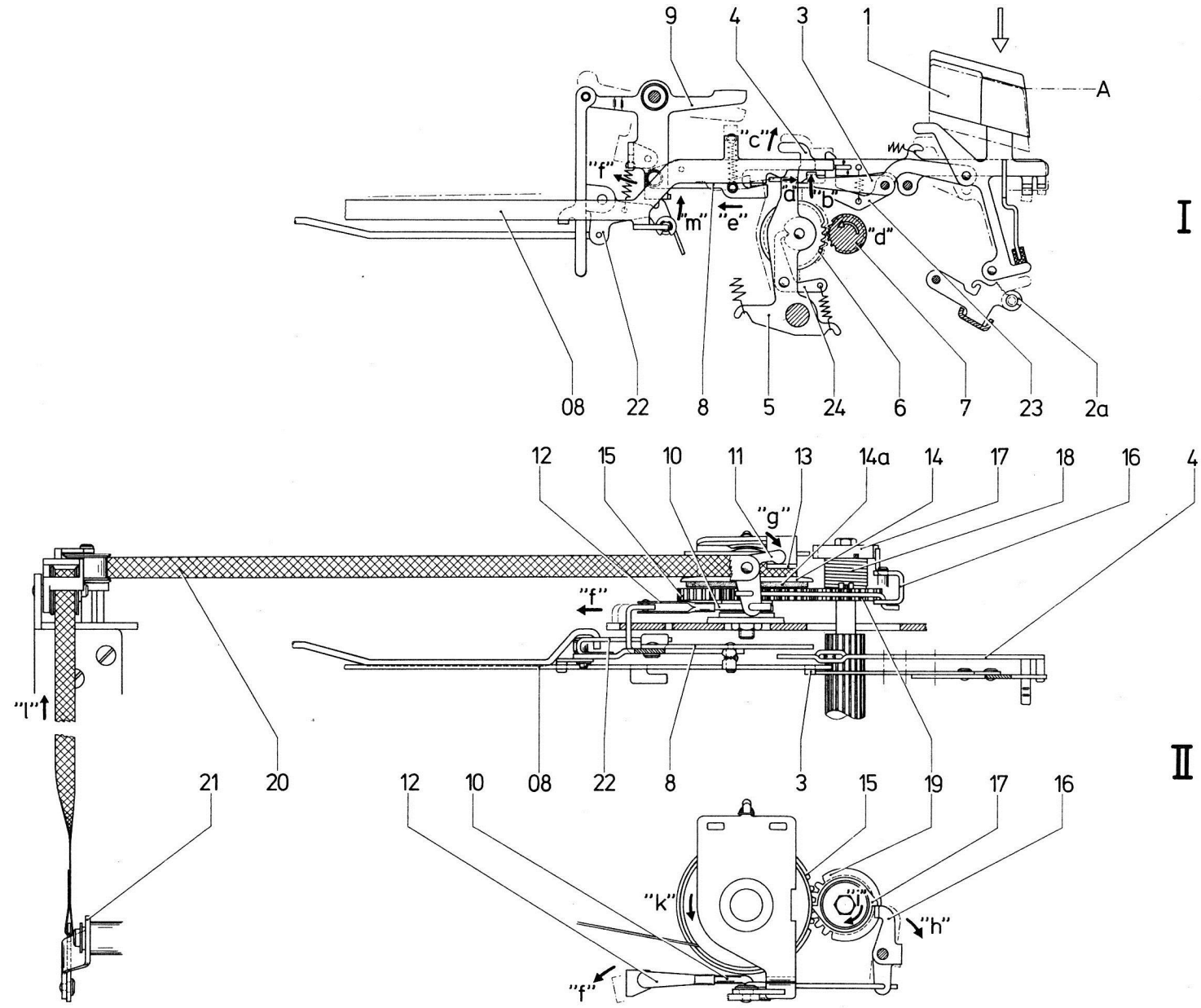
In this way any number of stops [27] can be set, i.e. the line broken down in to the required tabulation columns.

Should one or another of the stops [27a] be cleared again, then it has to be tabulated first and then the set- and clear lever moved in the direction marked "-".

The movement of the above mentioned parts [30, 31 and 32] thus called up and opposite to the setting operation causes the clear arm [33] to push the respective stop [27a] back in to the normal position.

Should the set- and clear lever [29] be held in the clear position ("-") and the carriage moved simultaneously along the whole length of the line (by the carriage return or by hand), then the relevant chamfered clear arm [33] moves from that side to the set (raised) stops [27a], pressing them back in to their normal position.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


9
4
3
1
A
"c"
"f"
"m"
"e"
"a"
"b"
"d"
I
08
22
8
5
24
6
7
23
2a
12
15
10
11
13
14a
14
17
18
16
4
"g"
"f"
"l"
II
21
20
12
10
08
22
8
3
15
19
17
16
"k"
"i"
"h"
"f"

Wagenrücklauf mit Zeilenschaltung

Solange die Rücklauftaste [1] in der Grundstellung beharrt, stützt sich der Exzenterträger [5] unter Federspannung gegen die Steuerbrücke [4] (s. Pfeil "a"). Der gleichzeitig durch den Federhebel [24] gegen selbsttätiges Drehen gesicherte Antriebsexzenter [6] kann daher nicht unaufgefordert in den Bereich der rotierenden Zahnwelle [7] gelangen; er vermag also weder die Schlingfederkupplung [17 bis 19] - diese wird durch den Schalthebel [16] in der Grundstellung gehalten -, noch die (durch Federkraft geöffnete) Friktionskupplung [13 bis 15] zu beeinflussen (s.Abb. I und II). Daher ist das kleine Federhaus [14] vollkommen frei drehbar und kann jede Bewegung des Wagens bzw. des Rückführbandes [20] ungehindert mitmachen.

a) Einschaltvorgang

Um eine einzelne Zeilenschaltung mit anschließendem Wagenrücklauf zu erzielen, wird die Rücklauftaste [1] nur bis zum Berühren des Anschlagleisten-Dämpfungsringes [2a] niedergedrückt (s. Abb. I, Position "A").
Sie hat dabei zwei verschiedene Arbeiten auszuführen: Sobald ihr "Oberer Lenker" [3] die Druckstange [8] angehoben hat (Näheres hierüber ist dem Absatz b zu entnehmen), gibt die gleichfalls mitbewegte Steuerbrücke [4] den Exzenterträger [5] frei, damit er den Exzenter [6] in den Bereich der Zahnwelle [7] bringen kann (s. Pfeile "c" und "a").
Der daraufhin an der ununterbrochen rotierenden Zahnwelle [7] abrollende Exzenter [6] veranlaßt mit dem Exzenterträger [5] und der Druckstange [8] eine Schwenkbewegung des Wagenrücklaufhebels [9], welche sodann mit den Übertragungsteilen [10 bis 12] den eigentlichen Arbeitsvorgang einleitet:
Während der Kupplungsarm [11] mit dem Kupplungsbügel [13] das mit einem Reibring [14a] ausgestattete Federhaus [14] gegen das große Stirnrad [15] drückt - dadurch werden beide Teile kraftschlüssig verbunden -, gibt der Schalthebel [16] mit der Schaltscheibe [17] die Schlingfeder [18] frei; läßt sie also die kraftschlüssige Verbindung mit der rotierenden Zahnwelle [7] eingehen und schafft so die Voraussetzung für den Antrieb der beiden Stirnräder [19 und 15] und des Federhauses [14] (s. Abb. I und II, Pfeile "d" bis "k").
Demzufolge vermag das nunmehr mitdrehende Federhaus [14] das Wagenrückführband [20] aufzuspulen, wodurch der Zeilenschalthebel [21] und anschließend - sobald die Zeilenschaltung erfolgt ist (s. Absatz e) - der Wagen(-rücklauf) in Bewegung gesetzt wird (s. Abb. I und II, Pfeile "k" bis "l").
Nachdem der Wagenrücklauf dergestalt eingeleitet ist, muß dafür gesorgt werden, daß er lange genug, nämlich bis der Wagen am Zeilenanfang anlangt (und dort den Abschaltvorgang auslöst - s. Absatz c), aufrechterhalten bleibt. Dies geschieht durch die Halteklinke [22], welche vor dem Wagenrücklaufhebel [9] einrastet (s. Pfeil "m") und mit ihm alle für den weiteren Wagenrücktransport erforderlichen Teile [10, 11, 12 usw.) in der Arbeitsstellung festhält.
Exzenter [6] und Exzenterträger [5] haben ihre Aufgabe nunmehr erfüllt und kehren in die Grundstellung zurück. Ob der Exzenterträger dabei vorerst auf den Stopphebel [23] trifft, oder gleich von der Steuerbrücke [4] gestoppt wird, d.h. seine Ruhelage einnimmt, hängt davon ab, wann die Rücklauftaste [1] freigegeben wird bzw. in ihre Grundstellung zurückkehren kann.
Abschließend (nach einer Umdrehung) wird der Exzenter [6] durch den in eine Kerbe einrastenden Federhebel [24] wieder ruhiggestellt.

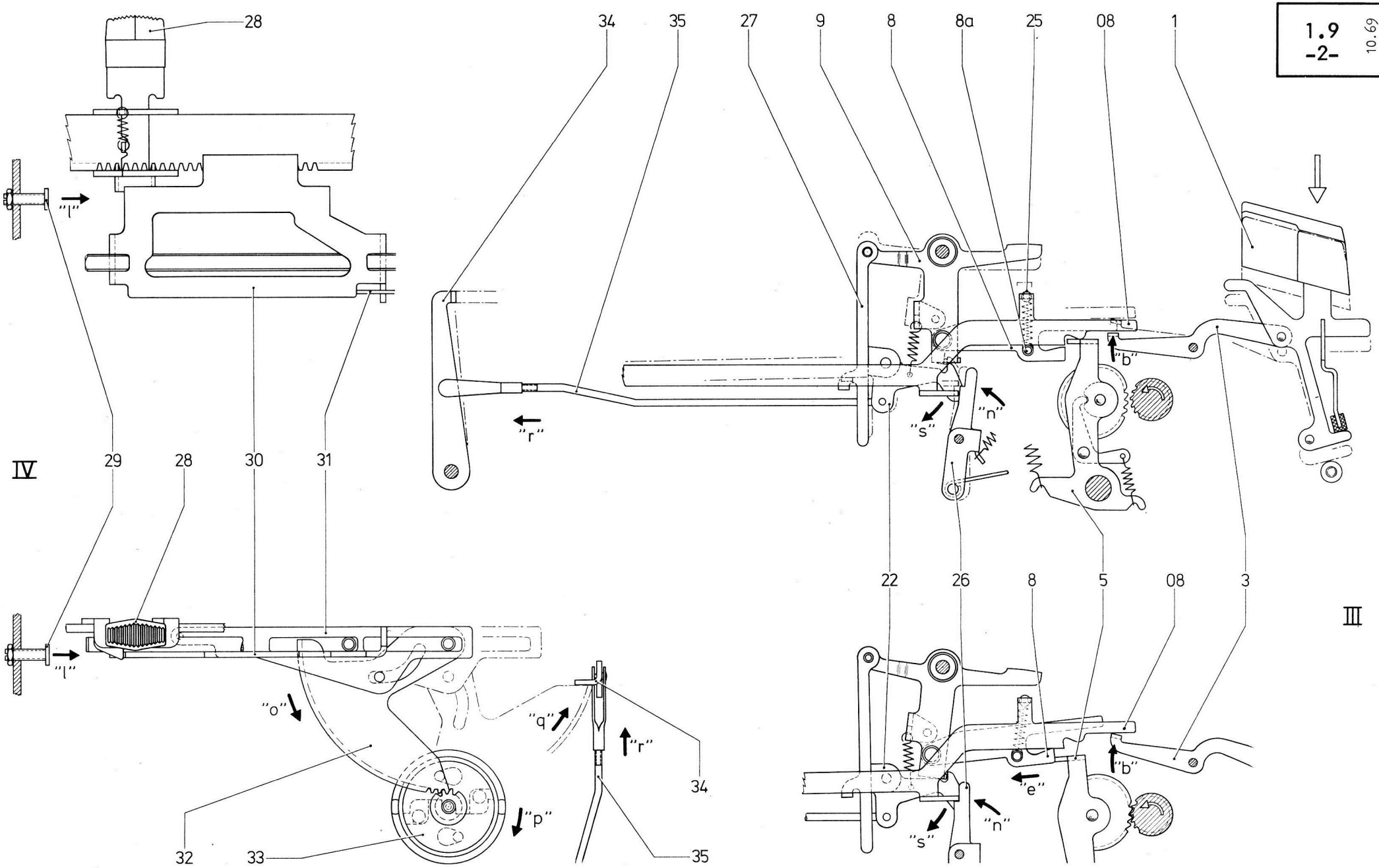
Carriage return with line spacing

As long as the carriage return key [1] remains in the normal position, the cam carrier [5] rides up against the control bridge [4] under spring tension (see arrow "a"). The driving cam [6] simultaneously locked to prevent it turning on its own by the spring lever [24] cannot, therefore, enter spontaneously in to the range of the rotating serrated shaft [7]; therefore it cannot influence either the loop spring clutch [17 to 19] (this being held in the normal position by the switch lever [16]) or the friction coupling [13 to 15] (opened by spring tension) (see Figs. I and II). This means that the clutch spring drum [14] can be freely turned and can join in any movement of the carriage [20] or the return travel band [20] unhindered.

a) Starting

To obtain single line spacing with subsequent carriage return, the carriage return key [1] is depressed until it just contacts the registering bar damping strip [2a] (see Fig. 1, position "A").
Here it has to execute two different tasks: as soon as its "top guide" has raised the push rod [8] (more about this in para. b), the control bridge [4], which is also moved, releases the cam carrier [5], so that the latter can bring the cam within range of the fluted shaft [7] (see arrows "c" and "a").
The cam [6] rolling on the continuously rotating fluted shaft [7] causes a swinging motion of the carriage return lever [9] with the cam carrier [5] and the push rod [8], introducing the working operation proper with the transmission parts [10 to 12]:
While the clutch arm [11] with the clutch link [13]presses the clutch spring drum [14] (provided with a friction ring [14a]) against the large spur wheel [15] (both parts thus being frictionally connected), the switch lever [16] with the control disc [17] releases the loop spring [18]; thus allowing the friction connection with the rotating fluted shaft [7] and thus providing the condition for the drive of both spur wheels [19 and 15] and the spring drum [14] (see Figs. I and II, arrows "d" to "k").
Consequently the turning spring drum [14] winds the carriage return band [20], whereby the line spacing lever [21] and finally (as soon as the line spacing has been done [see para. e]) the carriage(return) are set in to motion (see Figs. I and II, arrows "k" to "l").
After the carriage return has thus been started, care must be taken that it is maintained long enough until the carriage reaches the end of the line (and releases the stopping operation - see para. c). This happens via the holding pawl [22], which engages (see arrow "m") before the carriage return lever [9] and retains with it all parts (10, 11, 12, etc.) necessary for further carriage return movement in the working position.
Cam [6] and cam carrier [5] have now completed their task and return to their normal position. Whether the cam carrier first hits the stop lever [23] or whether it is stopped immediately by the control bridge [4], i.e. adopting its normal position, depends on when the carriage return key [1] is released or can return to the normal position.
Finally (after one turn) the cam [6] is brought to a standstill again by the spring lever [24] engaging in a notch.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


28
34
35
27
9
8
8a
25
08
1
"l"
"r"
"b"
"s"
"n"
IV
29
28
30
31
"l"
"o"
"q"
"r"
"p"
32
33
34
35
22
26
8
5
08
3
III
"b"
"e"
"n"
"s"

Wagenrücklauf mit Zeilenschaltung (Fortsetzung)

b) Druckstangen-Steuerung

Weil der Exzenterträger [5] nicht nur zum Antreiben des Wagenrücklaufes, sondern ebenso für die Rückschaltung (s. Seite 1.7) in Anspruch genommen wird, bedarf es einer besonderen Steuerung, welche ein gleichzeitiges Arbeiten dieser beiden Funktionen von vornherein unterbindet:

Bei Betätigung der Wagenrücklauftaste [1] hebt der "Obere Lenker" [3] mit seinem hinteren Ende die Rückschaltungs-Druckstange [08] und damit die Rücklauf-Druckstange [8] - beide sind durch eine Zugfeder [25] und einen Nietbolzen [8a] miteinander verbunden - so weit an (s. Pfeil "b"), daß die anschließend einsetzende Exzentertätigkeit (s. Absatz a) zwar die Rücklauf-Druckstange [8], keinesfalls aber die Rückschaltungs-Druckstange [08] anzutreiben vermag (s.Abb. III, Pfeil "e").
Während alle übrigen Teile nach getaner Arbeit in ihre Ausgangsstellung zurückkehren (s. Absatz a), stützen sich die beiden Druckstangen [8/08] bis auf Widerruf (bis die Rückschaltung die gegenteilige Steuerung ausführt; s. Seite 1.7, 2) auf den inzwischen eingerasteten Riegel [26] (s. Pfeil "n"); daher erübrigt sich das geschilderte Einsteuern bei erneuter Betätigung des Wagenrücklaufes.

Eine weitere Steuerung sorgt dafür, daß auch während des Wagenrücklaufes (durch Fehlbedienung) keine Rückschaltung ausgelöst werden kann (Gefahr des Blockierens):
Und zwar hält der Wagenrücklaufhebel [9] mit seiner Hubstange [27] die Rückschaltungs-Druckstange [08] für die Dauer des Wagenrücklaufes außer Bereich des Exzenterträgers [5] und verhindert so jede unerwünschte Tätigkeit der Rückschaltklinke (s. Seite 1.7).

c) Abschaltvorgang

Kurz bevor er den Zeilenanfang erreicht (ca. 19 mm vorher), trifft der Wagen mit seinem Anfangsrandsteller [28] oder - nach Randlösung - mit seinem linken Endanschlag [29] auf den Anschlagschieber [30] und setzt diesen einschließlich Abschaltschieber [31], Zahnsektor [32] und Fliehkraftbremse [33] in Bewegung (s. Abb. IV, Pfeile "l", "o" und "p"). Während nun die Fliehkraftbremse [33] das Rücklauf-Tempo des Wagens entsprechend verringert, d.h. für ein sanftes Abstoppen des Wagens sorgt, schlägt der Zahnsektor [32] gegen den Abschalthebel [34], welcher daraufhin mit der Verbindungsstange [35] die Halteklinke [22] nach unten zieht und so den Wagenrücklaufhebel [9] aus seiner Arbeitsstellung befreit (s. Abb. III und IV, Pfeile "q" bis "s").

Damit ist der Wagenrücklauf beendet - die für den Wagenrücktransport verantwortlichen Teile kehren mit dem Wagenrücklaufhebel in die Grundstellung zurück.

d) Schaltzahnauslegung ("Geräuscharmer Wagenrücklauf")

Um unnötiges Geräusch (Ratschen) zu vermeiden, muß der Schaltzahn [36] für die Dauer des Wagenrücklaufes (s. Abs. a-c) der Wagenzahnstange [37] ferngehalten werden. Dies geschieht folgendermaßen:
Bei einsetzender Wagenbewegung (s. Pfeil "1") wird der Schaltzahn [36] durch den nachfolgenden Zahn der Wagenzahnstange [37] aus dem Zahnstangenbereich gedrängt (Abb. V).

Carriage return with line spacing (continued)

b) Push rod control

Since the cam carrier [5] is not only used for driving the carriage return movement but also for the back spacing mechanism (see page 1.7), it requires a separate control, which prevents simultaneous working of these two functions from the outset:

When the carriage return key [1] is actuated, the "top guide" [3] lifts the back space push rod [08] with its back end and thus the return push rod [8] - both being connected together by a tension spring [25] and a pin rivet [8a] (see arrow "b"), so that the subsequently starting cam action (see para. a) can drive the return push rod [8] but not the back space push rod [08] (see Fig. III, arrow "e").
While all other parts return in to their working position after completing their tasks (see para. a), the two push rods [8/08] ride up against the lock arm [26], which was engaged in the meantime, until cancelled (until the back space mechanism carries out the opposite control; see page 1.7, 2) (see arrow "n"); therefore the described control method is unnecessary with renewed operation of the carriage return.

Another form of control ensures that no back spacing can be released (danger of blocking) during carriage return (through incorrect operation).
Here the carriage return lever [9] with its lifting mechanism [27] holds the back space push rod [08] outside the range of the cam carrier [5] during carriage return travel, thus preventing any undesired action of the back space pawl (see page 1.7).

c) Stopping operation

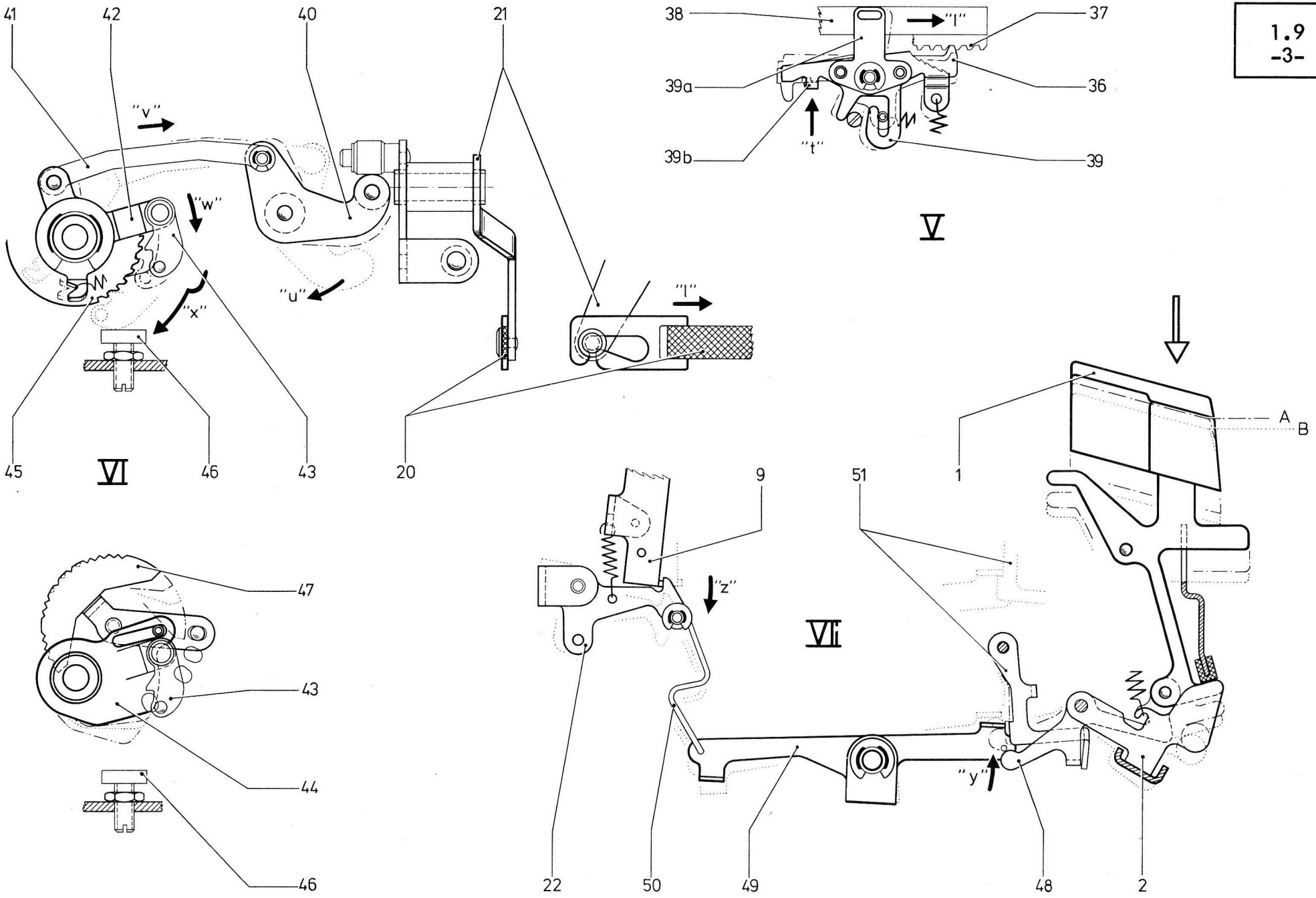
Shortly before the carriage reaches the beginning of the line (approx. 19 mm before), it meets with its start marginal stop [28] or - after marginal release - with its left end stop [29] the stop slide [30], actuating the latter together with the knock-off slide [31], tooth sector [32] and centrifugal brake [33] (see Fig. IV, arrows "l", "o" and "p"). While the centrifugal brake [33] now diminishes the return speed of the carriage, i.e. ensures that the carriage stops gently, the tooth sector [32] hits against the knock-off lever [34], which thereupon pulls the holding pawl [22] down with the connecting rod [35], thus releasing the carriage return lever [9] from its working position (see Fig. III, arrows "q" to "s").

In this way the carriage return is completed, the parts responsible for the carriage return returning with the carriage return lever in to their normal position.

d) Stepping dog disengagement ("silent carriage return")

To avoid unnecessary noise (rattling), the ratchet tooth [36] must be kept away from the carriage rack [37] during carriage return travel (see para. a-c). This happens in the following manner:
When the carriage is moving (see arrow "1"), the ratchet tooth [36] is pushed out of the range of the carriage rack ba the following tooth of the carriage rack [37] (Fig. V).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


41
42
40
21
38
37
"l"
39a
36
"v"
"t"
39b
39
"w"
V
"u"
"l"
"x"
45
VI
46
43
20
A
B
1
51
9
47
"z"
VII
43
44
"y"
46
22
50
49
48
2

Wagenrücklauf mit Zeilenschaltung (Fortsetzung)

Gleichzeitig kommt das an der Wagenzahnstange [37] befestigte Federband [38] zur Wirkung. Es überträgt die Wagenbewegung auf die reibend anliegenden (daher mitgeschleppten) Schleiffedern [39a] des Auslösehebels [39]. Die Folge davon ist, daß sich der Auslösehebel [39] mit seiner Lasche [39b] gegen den Schaltzahn [36] lehnt (s. Pfeil "t") und diesem die Rückkehr in den Zahnstangenbereich verwehrt bis die entgegengesetzte Wagenbewegung erfolgt.

e) Zeilenschaltung (Einzelschaltung)

Wie bereits geschildert, veranlaßt der Einschaltvorgang (s. Absatz a) das Aufspulen des Wagenrückführbandes [20] und setzt damit den Zeilenschalthebel [21] in Tätigkeit (s. Pfeil "1"). Der Wagen beharrt währenddem (aufgrund seiner Federspannung) noch auf der Stelle.
Der vom Zeilenschalthebel [21] mitbewegte Winkelhebel [40] setzt mit der Verbindungsstange [41] und dem Lagerarm [42] die Zeilenschaltklinke [43] in Bewegung; verleiht ihr also die für den Zeilentransport der Schreibwalze erforderliche Energie (s. Abb. VI, Pfeile "u" bis "w").
Ob bzw. wann die Zeilenschaltklinke [43] auf ihrem Weg zur Endbegrenzung [46] in das Zeilenschaltrad [45] eintauchen, d.h., wieviel Schaltrad-Zähne es mitnehmen soll, entscheidet die (mit dem Zeilenabstandseinsteller [47] einstellbare) Kulisse [44]. Die federnd anliegende bzw. daran entlanggleitende Zeilenschaltklinke [43] wird von ihr so gelenkt, daß sie - der gewählten Einstellung entsprechend - das Zeilenschaltrad [45] und damit die Schreibwalze um zwei (= 1 Zeile), drei (= 1 1/2 Zeilen) bzw. vier Zähne (= 2 Zeilen) oder auch gar nicht (ausgeschaltete Zeilenschaltung) weiterschaltet (s. Pfeil "x").

f) Dauerzeilenschaltung

Wird die Rücklauftaste [1] unter Überwindung der federnd nachgebenden Anschlagleiste [2] weiter nach unten gedrückt (s. Abb. VII, Position "B"), so wird der bereits erläuterte Einschaltvorgang (s. Absatz a) ausgelöst, darüber hinaus aber auch die Halteklinke [22] ausgeschaltet. Letzteres geschieht durch den "Unteren Lenker" [48], welcher mit dem Steuerhebel [49] und der Zugstange [50] die Halteklinke [22] so weit nach unten zieht (s. Pfeile "y" und "z"), daß sie den Wagenrücklaufhebel [9] nicht einzufangen (den Wagenrücklauf nicht konstant aufrechtzuerhalten) vermag.
Die Folge davon ist, daß das Schließen und Öffnen der beiden Kupplungen (vergl. Absatz a) und damit das Zeilenschalten im Rhythmus der Exzenter-Umdrehungen ständig wiederholt wird.
Eine inzwischen über dem Steuerhebel [49] eingerastete Klinke [51] sorgt dafür, daß dieser Zustand bis auf Widerruf (bis die Taste [1] in ihre Grundstellung zurückkehrt) anhält.
Bei entsprechender Betätigung - schnelles Niederdrücken und nachher langsames Loslassen der Taste [1] - erfolgt die "Zeilenschaltung am Ort", d.h. der Wagenrücklauf unterbleibt.

Carriage return with line spacing (continued)

At the same time the spring band [38] attached to the carriage rack [37] comes in to action: it transmits the carriage movement to the carried along, friction located slide springs [39a] of the release lever [39]. The result of this is that the release lever [39] with its fishplate [39b] rides up against the stepping dog [36], preventing the latter from returning within reach of the carriage rack until the carriage moves in the opposite direction.

e) Line spacing (single)

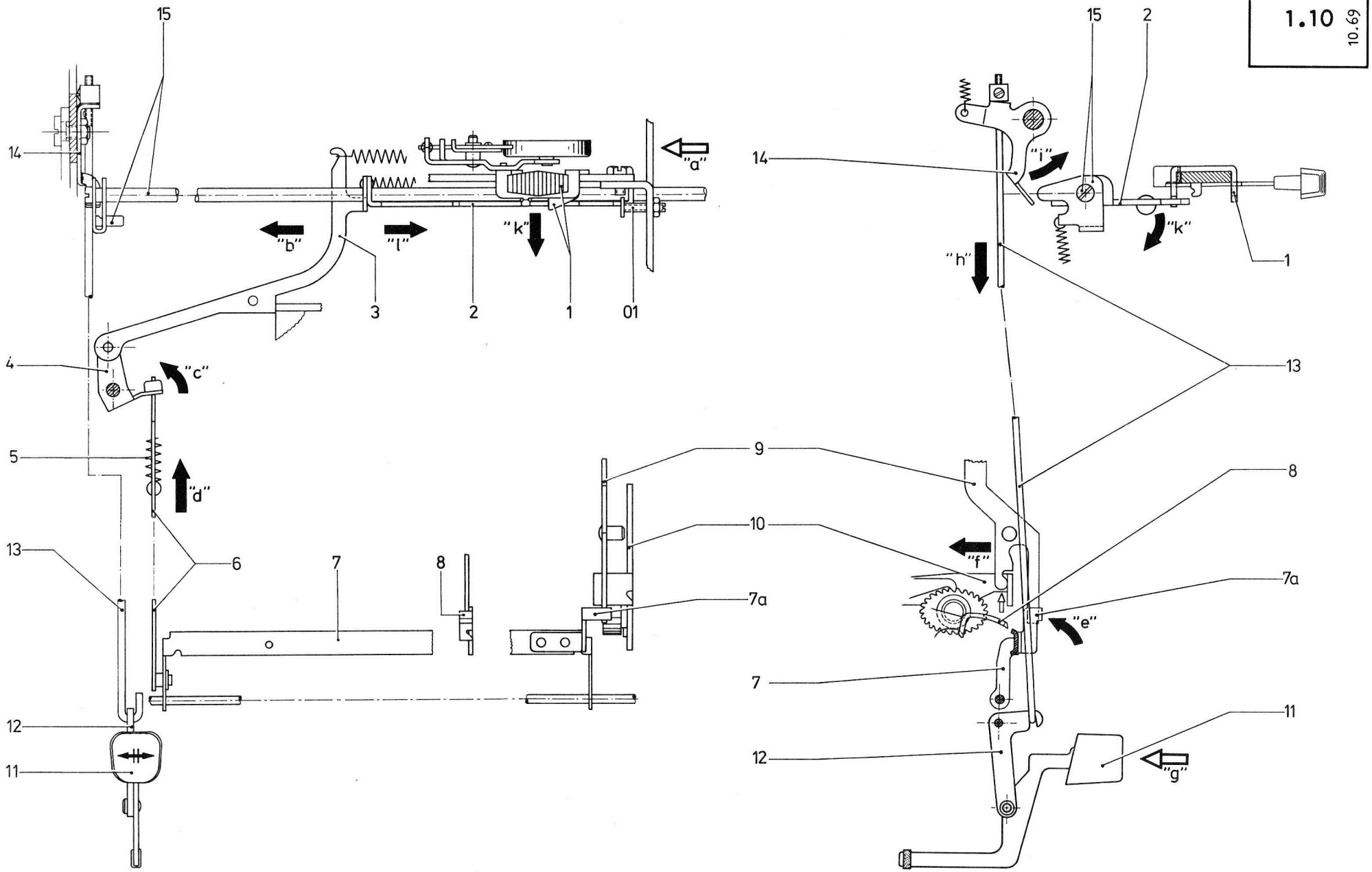
As already explained, the switching operation (see para. a) causes the carriage return travel band [20] to be wound, thus activating the line spacing lever [21] (see arrow "1").

With the connecting arm [41] and the bearing bracket [42] the toggle lever [40] moved with the line spacing lever [21] sets the line spacing pawl in to action; thus providing it with the energy required for the line transport of the platen (see Fig. VI, arrows "u" to "w").
Whether or when the line spacing pawl [43] is to appear in the line spacing wheel [45] on its way to the stop limit [46], i.e. how many line spacing teeth are to be taken along, is determined by the coulisse [44] (adjustable with the line spacing mechanism [47]). The spring loaded adjacent or sliding line spacing pawl [43] is guided by the coulisse so that it moves on the line spacing wheel [45] and with it the platen by two (= 1 line), three (= 1 1/2 lines) or four teeth (= 2 lines) or not at all (line spacing not operating), depending upon the selected adjustment.

f) Continuous line spacing

Should the carriage return key [1] be depressed far enough overcoming the spring loaded stop bar [2] (see Fig. VII, position "B"), then the starting operation already explained (see para. a) is released, furthermore the holding pawl [22] is cut out. The latter occurs through the "bottom guide", which with the control lever [49] and the push rod [50] pulls down the holding pawl [22] to such an extent (see arrows "y" and "z") that it cannot engage with the carriage return lever [9] (cannot maintain the constant carriage return movement).
The result of this is that the opening and closing of both clutches (cf. para. a) and with that the line spacing is continually repeated in the rhythm of the turning cam.
A pawl [51], which in the meantime has engaged over the control lever [49], ensures that this condition lasts until cancelled (until the key [1] returns to its normal position).
With appropriate actuation - fast depressing and afterwards slow release of the key [1] - "line spacing on the spot" takes place, i.e. the carriage return movement does not occur.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne


15
14
"a"
"b"
"l"
"k"
3
2
1
01
4
"c"
5
"d"
13
6
7
8
9
10
7a
12
11
15
2
14
"i"
"k"
1
"h"
13
8
"f"
7a
"e"
7
11
12
"g"

gabriele 5000
satellite

Randsperre und Randlösung / II

a) Randsperre

Der rechte Randsteller [1] hat nicht nur die Aufgabe, zu gegebener Zeit durch ein Glockenzeichen auf das näherrückende Zeilenende aufmerksam zu machen - er muß außerdem, sobald das Zeilenende erreicht ist, jedes versehentliche Weiterschreiben (Nicht-Einhalten-des-Textrandes) unterbinden.
Dies geschieht bereits, während der Wagen seinen letzten Schaltschritt in die Sperrstellung (d.i. die vom Randsteller bzw. vom rechten Endanschlag bestimmte Zeilenschluß-Stellung) zurücklegt:

Der dabei wirksam werdende Zeilenschluß-Randsteller [1] bzw. (nach Randlösung) der rechte Endanschlag [01] überträgt die Wagenbewegung auf den Anschlagschieber [2] und damit auf den Sperrstößel [3]; d.h., diese beiden Teile werden wider ihre Federspannung nach links gedrängt und lösen den Sperrhebel [4] aus seiner Grundstellung (s.Pfeile "a" bis "c").

*Daraufhin vermag die Zugfeder [5] mit dem Sperrschieber [6] die Sperrleiste [7] in Tätigkeit zu setzen (s.Pfeile "d" bis "e"):
Während die Sperrleiste [7] vor den Antriebsklinken [8] einrastet, um deren eventuelle Aktivierung zu verhindern, drückt **ihr Anschlagwinkel [7a] die Leertasten-Druckstange [9] so weit nieder (s.Pfeil "f"), daß sie vom Exzenterträger [10] keinesfalls erfaßt und mitgenommen werden kann.
Somit ist jede ungewollte Typenhebel- oder Leerschaltungstätigkeit ausgeschlossen, solange der Schlußrandsteller [1] die Sperrteile [2 bis 7] in ihrer Arbeitsstellung hält.

b) Randlösung

Falls nach erfolgter Randsperrung - aus welchem Grunde auch immer - dennoch weitergeschrieben werden soll, ist der Randlöser [11] zu betätigen.
Dieser schwenkt mit den Übertragungsteilen [12 bis 15] den Anschlagschieber [2] nach vorne (s.Pfeile "g" bis "k") und entzieht ihn so dem Druck (Pfeil "a") des Schlußrandstellers [1].
Die Folge davon ist, daß mit dem Anschlagschieber [2] sämtliche Sperrteile [3 bis 7] durch Federkraft in ihre Grundstellung zurückgeholt, d.h. alle Sperren aufgehoben werden (s.Pfeil "l").

Ebenso ist es möglich, mit Hilfe des Randlösers die linke Begrenzung des Wagens (den Anfangsrandsteller) vorübergehend außer Kraft zu setzen.

*Beachten! Der hier geschilderte Sperrvorgang wird auch durch Abnehmen des Wagens ausgelöst!

**Die Leerschaltungssperre (Anschlagwinkel [7a]) ist bei älteren Maschinen nicht vorhanden!

Margin stop mechanism and margin release / II

a) Margin stop mechanism

The right margin stop [1] has not only the task of drawing attention to the approaching end of the line at the given time through sounding a bell, it must also eliminate any inadvertent continuance of typing (not stopping at the edge of the text) as soon as the end of the line has been reached.
This already happens while the carriage is covering its last switching step into the locking position (i.e. the end of the line position determined by the marginal stop or by the right end stop):

The end of the line marginal stop [1] or (after margin release) the right end stop [01] transmits the carriage movement to the stop slide [2] and therefore to the lock arm [3]; i.e. these two parts are forced to the left against the spring tension, releasing the locking lever [4] from its normal position (see arrows "a" to "c").

*Thereupon the tension spring [5] can set the lock bar [7] into action with the lock slide [6] (see arrows "d" to "e"):
While the lock bar [7] engages in front of the drive pawls [8] to prevent their possible activation, **their stop bracket [7a] presses the space bar push rod [9] so far down (see arrow "f") that they are not engaged by the drive cam carrier [10] and can be taken along.
In this way any abnormal typebar or space bar activity is precluded as long as the right-hand margin stop [1] retains the lock parts [2 to 7] in their working position.

b) Margin release

Should for any reason typing be continued after the margin stop has been engaged, the margin release [11] is to be activated.
The latter swings the stop slide [2] forwards with the transmission parts [12 to 15] (see arrows "g" to "k"), thus removing the pressure (arrow "a") of the right-hand margin stop [1] from it.
The result of this is that all the locking parts [3 to 7] are brought back to their normal position through spring tension with the stop slide [2], i.e. all locks are cancelled (see arrow "l").

It is likewise possible to set the left carriage limit (the left-hand margin stop) out of action with the help of the margin release.

*Please note: The locking process described here is released when the carriage is removed.

**The space bar lock (stop bracket [7a]) does not exist in older models of this machine.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Inhaltsübersicht

Aus - und Einbau

Wagen abnehmen 2.1
Verkleidung 2.2
Typenhebel 2.3
Zwischenhebel 2.4
Klinkenträger 2.5
Tastenhebel 2.6
Segment 2.7
Farbbandtransport 2.8
Kupplung 2.9
Zahnwelle 2.10
Exzenterträger 2.11
Motor 2.12
Schreibwalze 2.13
Walzenstecheinrichtung 2.14
Schaltwerklager 2.15
Oberwagen und Wagenbett 2.16
Tabulator - Lagerplatte 2.17
Zeilenschaltklinke 2.18

Review of contents

Dismantling and assembly

Removing carriage 2.1
Casing 2.2
Typebar 2.3
Intermediate lever 2.4
Pawl carrier 2.5
Key lever 2.6
Segment 2.7
Ribbon transport 2.8
Carriage return clutch 2.9
Fluted shaft 2.10
Cam carrier 2.11
Motor 2.12
Platen 2.13
Variable spacing mechanism in platen 2.14
Escapement 2.15
Upper carriage and carriage bed 2.16
Tabulator base - Plate 2.17
Line spacer pawl 2.18

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagen abnehmen

a) Wagen nach links führen und Wagenrückführband [1] vom Zeilenschalthebel [2] aushängen.

b) Wagen nach rechts bzw. nach links führen, bis Schraube [3] sichtbar wird.

c) Schraube [3] links und rechts entfernen und Wagen nach oben abheben.

Beim Einbau beachten:

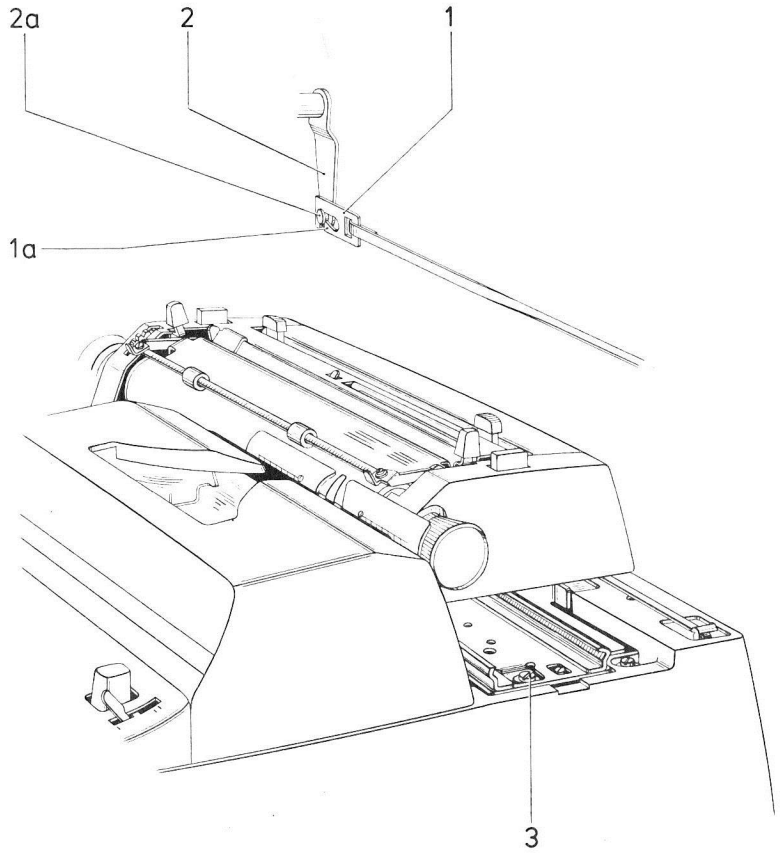
Damit sich das Rückführband [1] später nicht von selbst aushängen kann, muß der Einhängefinger [1a] leicht federnd hinter dem Ansatzniet [2a] einrasten.

Removing carriage

a) Move the carriage to the left and unhook the carriage return band [1] from the line space lever [2].

b) Move the carriage to the left or right until the screws [3] become visible.

c) Undo the screws [3] on the left and right and lift up the carriage.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Verkleidung

1. Abdeckhaube [1] ist durch eine Arretierung mit dem Gehäuse [2] verbunden.
   Durch Abziehen nach oben kann sie abgenommen werden.

2. Gehäuse [2] abnehmen

   a) Tastaturblech [3] ist durch eine Arretierung mit dem Gehäuse verbunden.
   Durch Abziehen nach oben kann es abgenommen werden.

   b) Vier Schrauben [4] entfernen und Gehäuse nach oben abheben.

3. Bodenwanne [5] abnehmen.
   Vier Schrauben [6] entfernen.

Casing

1. Ribbon spool cover [1] is connected to the case [2] by a catch. Lift up to remove cover.

2. To remove case [2]

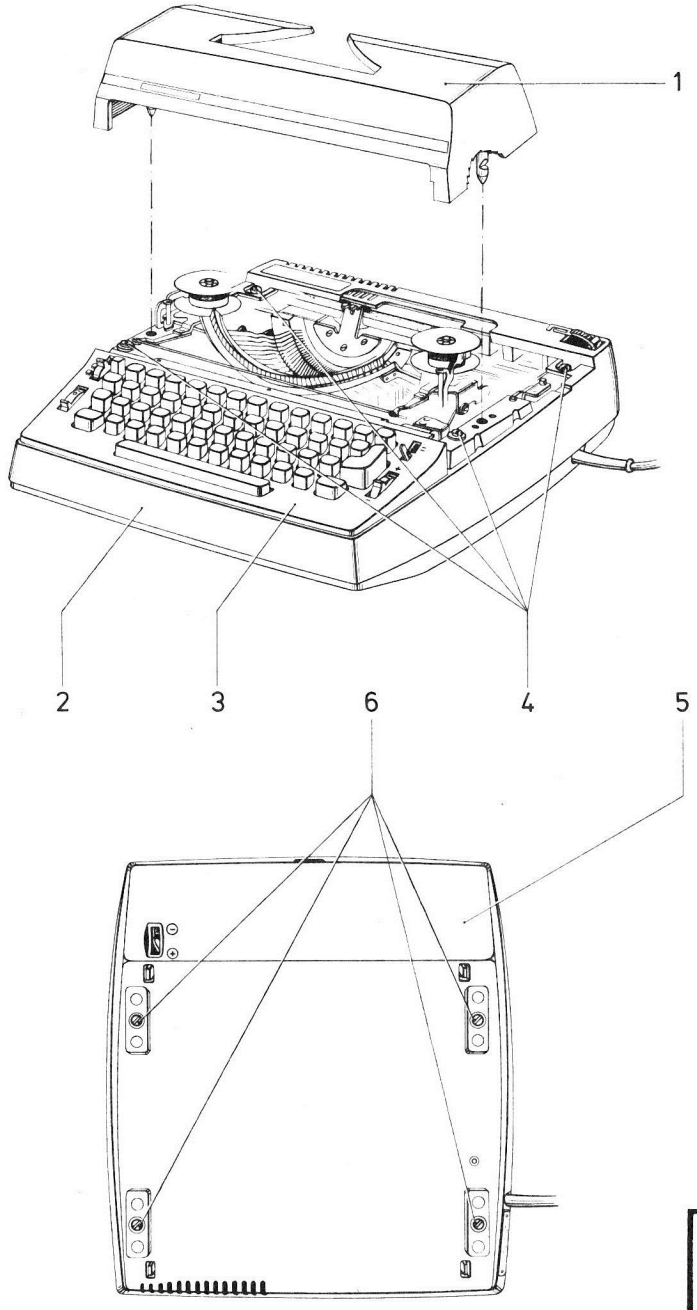
   a) keyboard plate [3] is connected to the case by a catch. Lift up to remove keyboard plate.

   b) Undo four screws [4] and lift up case.

3. Remove base pan [5].
   Undo four screws [6].

Wagen abnehmen

Remove carriage



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Typenhebel

Abdeckhaube abnehmen

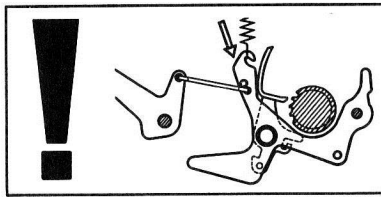
a) Sicherungsbolzen [1] links und rechts entfernen. Typenhebelachse [2] aus dem Segment schieben und Typenhebel [3] aus den Segmentschlitzen nehmen.

b) Typenhebelzugdrähte [4] aushängen. Die Zugdrähte sind alle gleich lang.

Da die Typenhebel im mittleren Bereich nicht von Hand hochgehoben werden können, ist für den besseren Ausbau derselben zu empfehlen, erst die Typenhebel 1-22, dann die Typenhebel 44-23 aus dem Segment zu nehmen.

Beim Einbau beachten:

Die Haken der Zugdrähte 1-22 zeigen nach links, 23-44 nach rechts.



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)!
Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!

Typebar

Remove Ribbon spool cover

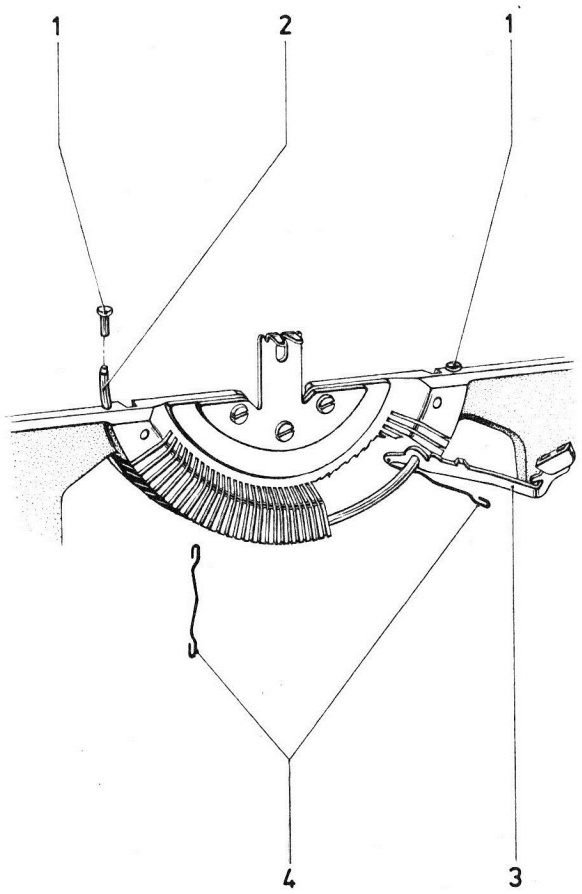
a) Remove safety pins [1] on the left and right. Push typebar shaft [2] out of the segment and take typebar [3] from the segment slots.

b) Remove typebar wire [4]. The wires are all the same length.

Since the typebars in the middle cannot be raised by hand, to facilitate removal of same we recommend that the typebars 1-22 be taken out first and then typebars 44-23.

When assembling please note:

the hooks of the wires 1-22 point to the left, 23-44 to the right.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Zwischenhebel

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen
Entsprechenden
Typenhebel ausbauen

a) Sicherungsbolzen [1] links und rechts entfernen.

b) Zwischenhebelachse [2] mittels Hilfsachse links oder rechts herausschieben.

c) Zwischenhebel [3] herausnehmen.
Zugdraht [4] zum Klinkenträger [5] aushängen.

Beim Einbau und Einhängen der Zugdrähte [4] beachten:

1	bis	10	in die	obere	Bohrung	[A]	des Klinkenträgers	[5]
11	"	35	" "	untere	"	[B]	" "	"
36	"	44	" "	obere	"	[A]	" "	"

Die Zugdrähte [4] sind alle gleich lang.
Die Zwischenhebel [3] sind von links nach rechts fortlaufend numeriert.

Die Zugdrähte 1-35 [4] zeigen mit den Haken nach rechts und 36-44 mit den Haken nach links.

Intermediate lever

Remove carriage
Remove casing
Take out corresponding typebar

a) Remove safety pins [1] to the left and right.

b) Push out Intermediate lever shaft [2] to the left or right with the help of the tool shaft.

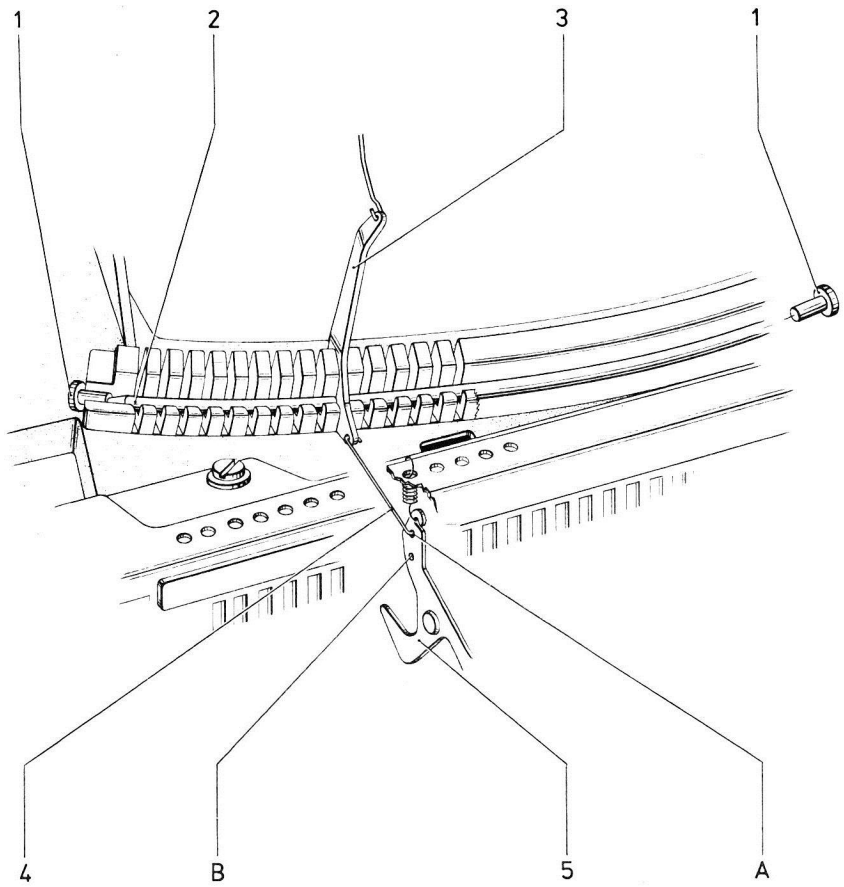
c) Remove intermediate lever [3].
Remove wire [4] to the pawl carrier [5].

When mounting and replacing the wires [4] please note:

1	to	10	in the	top	hole	[A]	of the pawl carrier	[5]
11	"	35	"	bottom	"	[B]	" "	"
36	"	44	"	top	"	[A]	" "	"

The wires [4] are all the same length.
All the intermediate levers [3] are successively numbered from left to right.

The wires 1-35 [4] point to the right with the hook, and 36-44 to the left.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Klinkenträger

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen
Typenhebel ausbauen
Zwischenhebel ausbauen

a) Zugfeder [1] aushängen
b) Zahnriemen [2] ablegen
c) Riemenscheibe [3] entfernen
   Zwei Schrauben [4] lösen
d) Schraube für Achssicherung [5] lösen
e) Achse [6] von links oder rechts mittels Hilfsachse durchschieben
   Hilfsachse in die hierfür vorgesehene Bohrung des Kunststoff-lagers [7] einführen
f) Klinkenträger [8] nach unten herausnehmen. Ohne Gewaltanwendung an den Zungen der Tasthebel [9] vorbei

Die Zwischenhebel (s.S. 2.4) sind von links nach rechts fortlaufend numeriert.
Die Klinkenträger [8] sind von links beginnend wie folgt zugeordnet:

Nr. der Zwischenhebel
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10 10 10 10 10 9 9 8 7 6 5 4 3 2 1 10 9 8 7 6 5 4 3 2
Nr. der Klinkenträger

Beim Einbau beachten: Universalschiene für Farbbandhub bzw. Transport [10] ist links und rechts und in der Mitte mit der Achse [6] gelagert.
Einhängen der Zugdrähte siehe "Zwischenhebel" (Blatt 2.4)

Pawl carrier

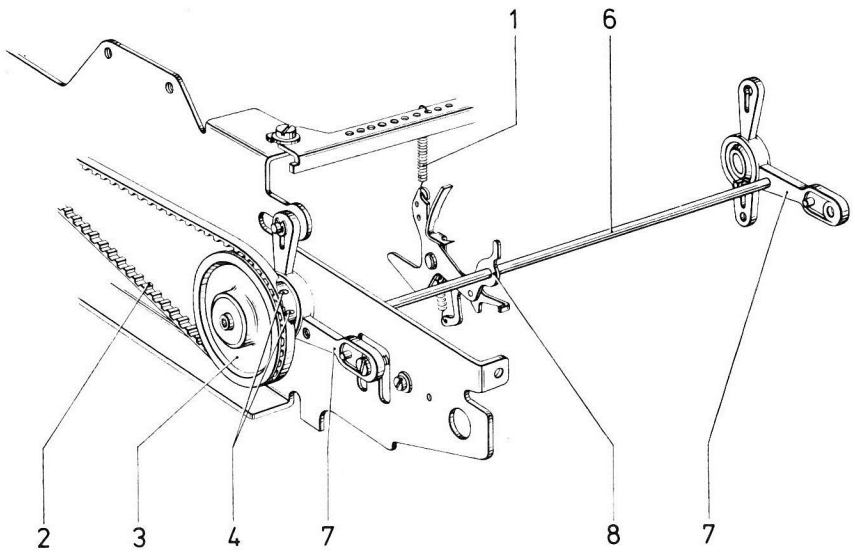
Remove carriage
Remove casing
Take out corresponding typebar
Take out corresponding intermediate lever

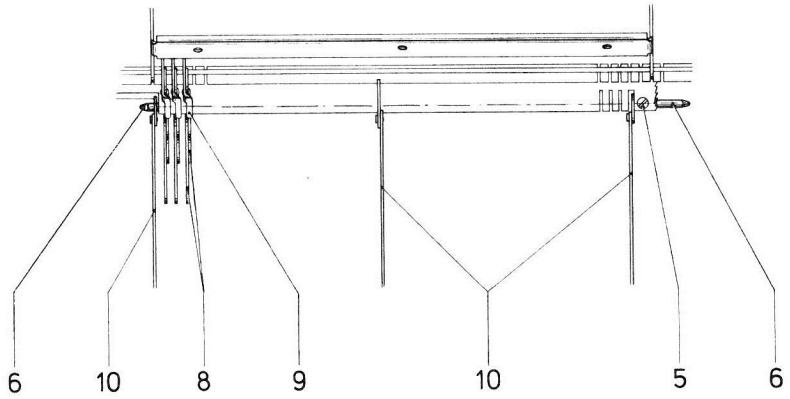
a) Unhook tension spring [1].
b) Take off toothed belt [2].
c) Remove pulley [3].
   Loosen two screws [4].
d) Loosen screw for securing shaft [5].
e) Push through shaft [6] from left to right with the tool shaft.
   Insert the tool shaft in to the hole in the plastic bearing [7] provided for this purpose.
f) Remove the pawl carrier [8] from the bottom and pass the tongues of the Keylevers [9] without using force.

The intermediate levers (see page 2.4) are numbered from left to right.
The pawl carriers [8] are used as follows from left to right:

No. of intermediate lever
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39 40 41 42 43 44
1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 1 2 3 4 5 6 7 8 9 9 10 10 10 10 10 9 9 8 7 6 5 4 3 2 1 10 9 8 7 6 5 4 3 2
No. of pawl carrier

When assembling please note: universal bar for ribbon lift or transport [10] is pivoted with the axle on the left and right and in the middle.
For replacing the wires see "intermediate lever" (page 2.4).





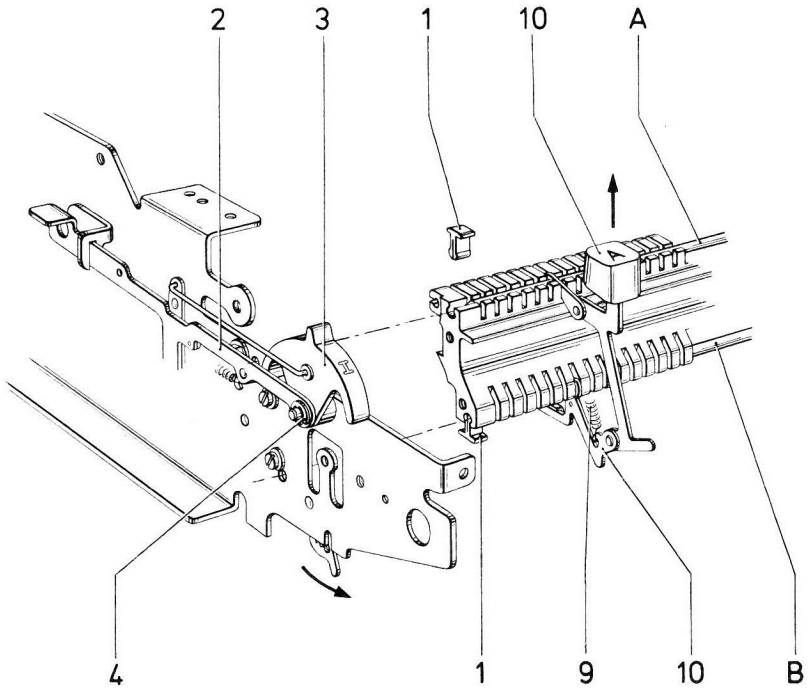
Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Tastenhebel

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen

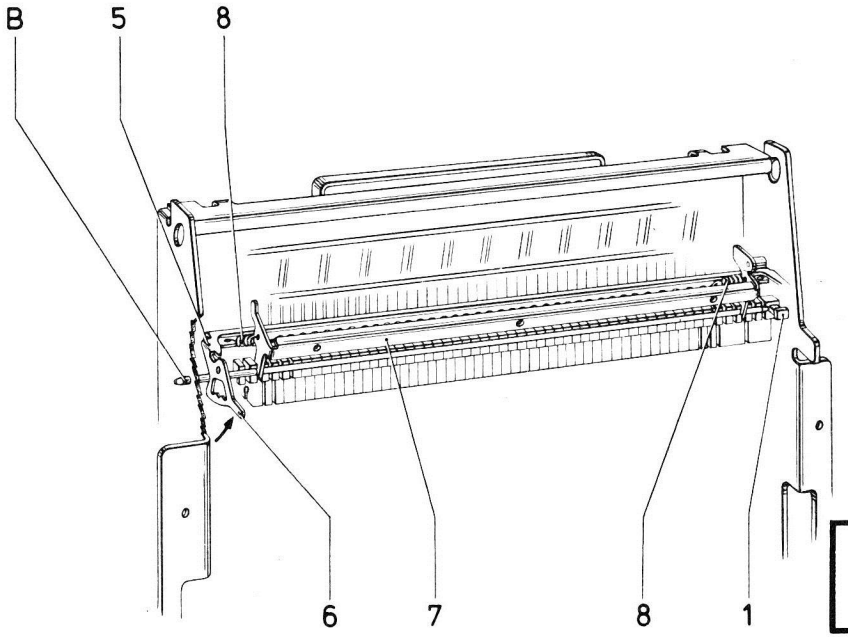
a) 4 Sicherungsbolzen [1] entfernen.
b) Schaltstange [2] vom Schalthebel [3] nehmen.
Sicherung [4] entfernen.
c) Federbrücke [5] auf Stellung "schwach" umlegen.
Hebel [6] in Pfeilrichtung.
d) Anschlagleiste [7] entfernen. Zwei Zugfedern [8] aushängen.
Achse [B] mittels Hilfsachse durchschieben.
Anschlagleiste [7] zuerst links, dann rechts aus den Schlitzen nehmen.
e) Zugfeder [9] des auszubauenden Tasthebels [10] aushängen.
f) Achse A und B mittels Hilfsachse durchschieben, bis der auszubauende Tasthebel [10] frei wird.
g) Tasthebel [10] nach oben herausnehmen.



Keylever

Remove carriage
Remove casing

a) Remove the 4 safety pins [1].
b) Take switch rod [2] from the control lever [3].
Remove clip [4].
c) Move spring bridge to the "weak" position.
Push lever [6] in the direction of the arrow.
d) Remove touch rail [7]. Remove two tension springs [8].
Push shaft [B] through with the tool shaft.
Take the touch rail [7] out of the slots, first from the left and then from the right.
e) Remove tension springs [9] from the keylever to be taken out.
f) Push through shafts A and B with the tool shaft until the keylever [10] to be taken out is free.
g) Remove keylever [10] from above.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Segment

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen
Typenhebel ausbauen

a) Typenhebelrastlager [1] abnehmen.
Zwei Schrauben [2] entfernen.

b) Farbbandgabel [3] aushängen. Benzingsicherung [4] entfernen.

c) Druckstange [5] zur Schaltbrücke entfernen.

d) Linkes u. rechtes Lager für Farbbandtransport entfernen
(Siehe Blatt 2,8)

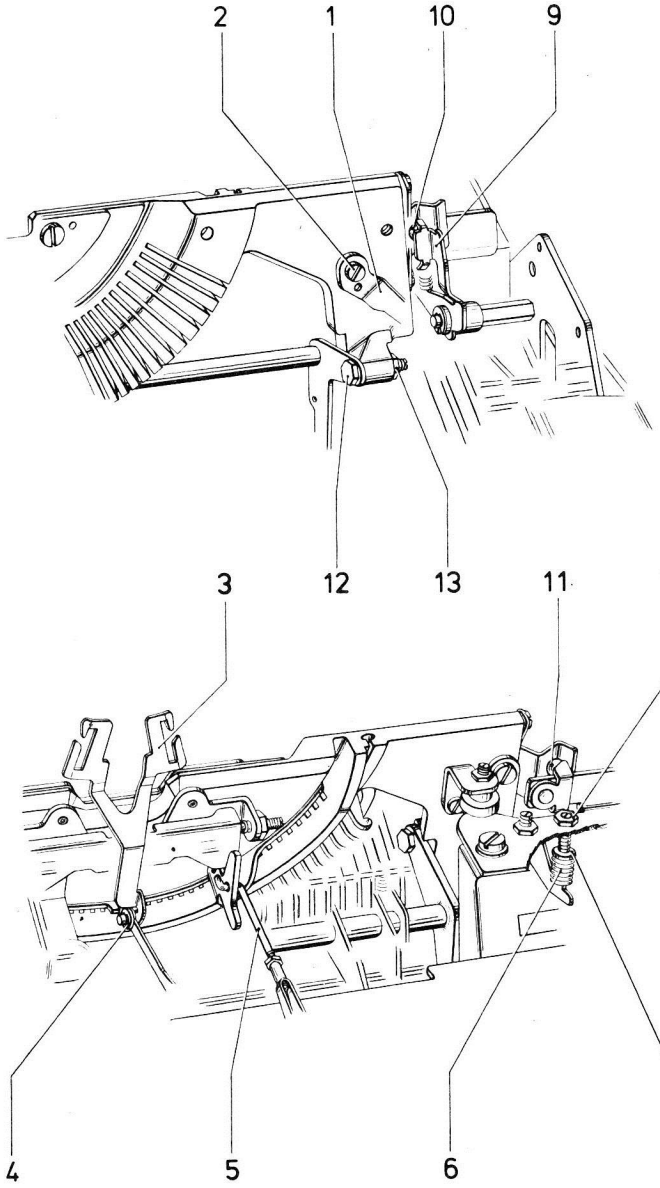
e) Linke und rechte Druckfeder [6] entfernen.
Mutter [7] lösen, Tellerschraube [8] hochdrehen.

f) Linker und rechter Druckhebel [9] zurücklegen.
Kugeln [10, 11] herausnehmen.

g) Linke und rechte Ansatzschraube [12] entfernen.
Mutter [13] lösen.

h) Segment nach oben herausnehmen.

Beim Einbau beachten: Linke und rechte Ansatzschraube [12] klemmfrei mit Mutter [13] kontern.
Linke und rechte Druckfeder [6] mittels Tellerschraube [8] ganz zusammendrücken, dann durch geringe Rückwärtsdrehung der Tellerschraube [8] etwa 0,1 mm Spiel einstellen.



Segment

Remove carriage
Remove casing
Take out typebars

a) Detatch typebar rest [1].
Remove two screws [2].

b) Remove ribbon fork [3]. Remove clips [4].

c) Take out push rod [5] of universal bar.

d) Remove left and right support for ribbon transport (see page 2,8).

e) Remove left and right spring [6].
Loosen nut [7] and plate screw [8].

f) Set back left and right pressure lever [9].
Remove balls [10, 11].

g) Remove left and right setscrews [12]. Loosen nut [13].

h) Remove segment from above.

When assembling please note: Lock left and right setscrews [12] with counter nut [13]. Bring left and right tension springs [6] together as tightly as possible with plate screw [8], then adjust by turning plate screw [8] back to allow about o.1 mm play.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Farbbandtransport

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen

a) Linkes oder rechtes Lager [1] abnehmen.
Zwei Schrauben [2] lösen.

b) Steuerstange [3] und linke oder rechte Zugstange [4] aushängen.

Beim Einbau beachten:

Die gebogene Zugstange [4] kommt auf die rechte Seite.
Lager [1] mit dem hinteren Schlitz [A] unter Schraube [2] und Scheibe einsetzen.
Durch Heben oder Senken im vorderen Schlitz [B] den Umschaltmoment einstellen.

Ribbon transport

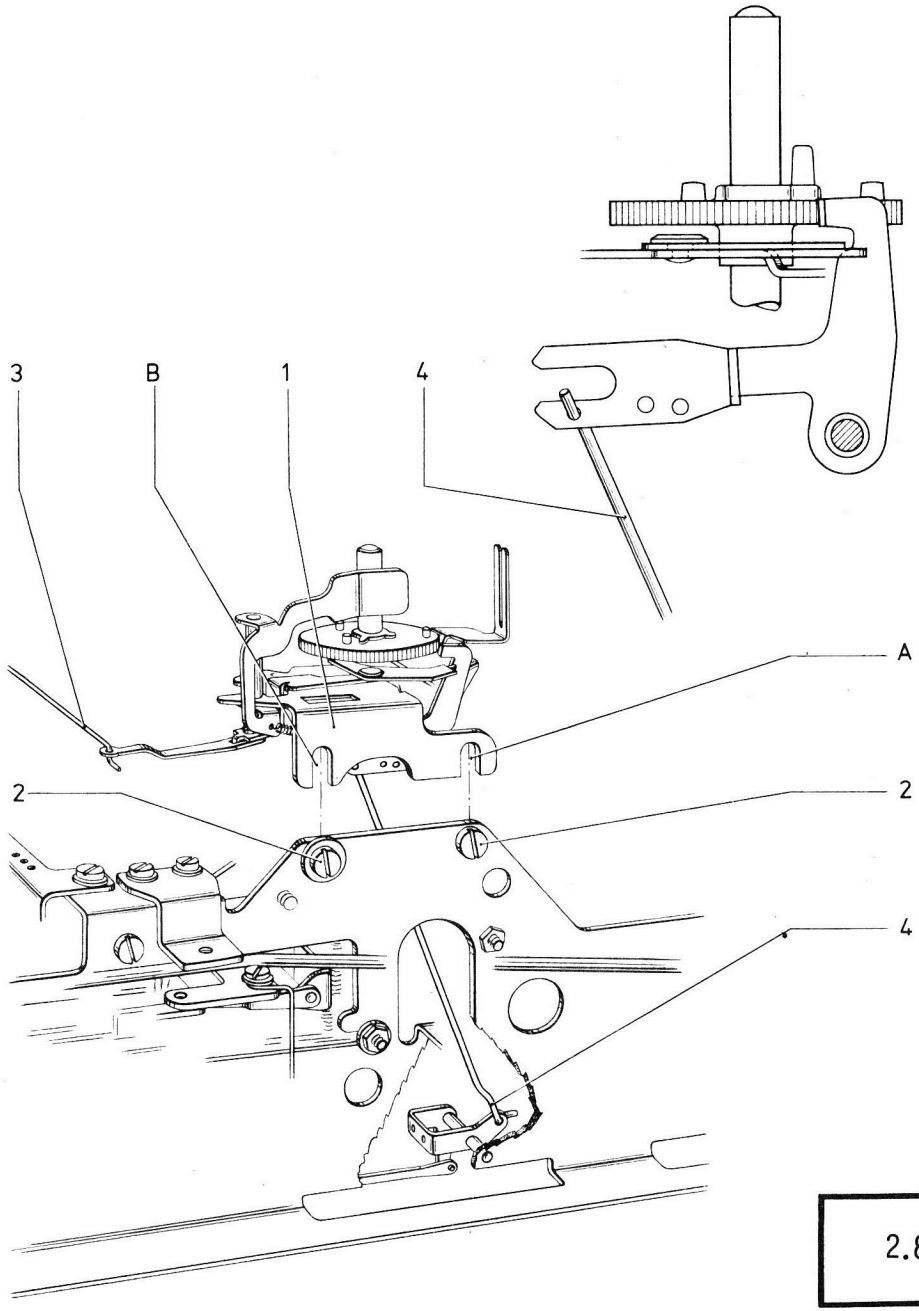
Remove carriage
Remove casing

a) Remove left or right ribbon transport mechanism. [1]
Loosen two screws [2].

b) Remove control rod [3] and left or right push rod [4].

When assembling please note:

The bent push rod [4] comes on to the right side.
Insert ribbon transport mechanism [1] with the back slot [A] under screw [B] and washer.
Set the reversing point by raising or lowering in the front slot.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Kupplung

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen

a) Kupplungsbügel [1] abnehmen.
Zugfeder [2] aushängen.

b) Druckscheibe [3] abnehmen.
Drei Kunststoffnasen [4] leicht nach innen drücken.

c) Senkschraube [5] entfernen und Federeinhänger [6] abnehmen.

d) Rückführband [7] durch leichten Druck seitlich aus dem Drahtbügel [8] und den Umlenkrollen [9] nehmen.

e) Federhaus mit Reibscheibe [10] abnehmen.

Beim Einbau beachten: Federhaus [10] auf Bolzen [11] setzen. Federeinhänger [6] mit Senkschraube [5] leicht befestigen. Rückführband [7] in Drahtbügel [8] und Umlenkrollen [9] wieder einlegen. Federeinhänger [6] in der Bohrung [A] fassen und in Pfeilrichtung drehen, bis Rückführband [7] an die obere Umlenkrolle [9] gezogen wird und Senkschraube [5] festziehen.

Carriage return clutch

Remove carriage
Remove covering

a) Remove clutch bail [1].
Remove tension spring [2].

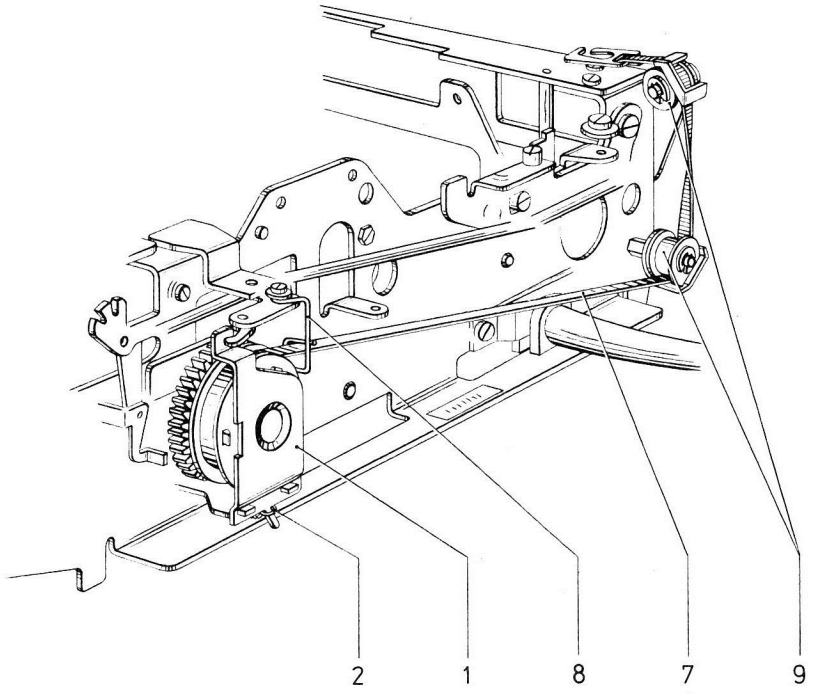
b) Detatch thrust washer [3].
Press three plastic noses [4] slightly inwards.

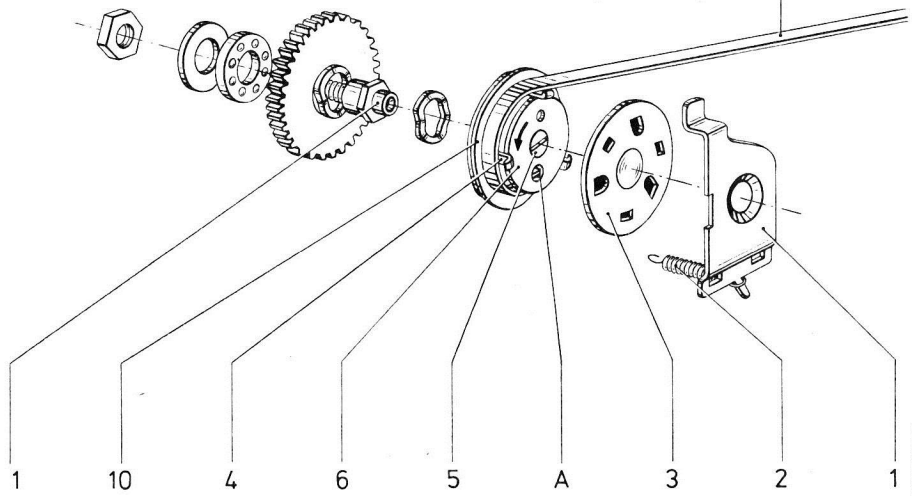
c) Remove countersunk screw [5] and detatch spring catch [6].

d) Take return band [7] out of the wire bow [8] and guide rolls [9] from the side by applying slight pressure.

e) Detatch spring drum with friction disc [10].

When assembling please note: Set spring drum [10] on bolts [11]. Attach spring catch [6] lightly to countersunk screw [5]. Replace return band [7] in wire bow [8] and guide pulleys [9]. Set spring drum [6] in bore [A] and turn in the direction of arrow until [7] is pulled on to the top guide roll [9] and tighten countersunk screw [5].





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Kupplung

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen

a) Kupplungsbügel [1] abnehmen.
Zugfeder [2] aushängen.

b) Druckscheibe [3] abnehmen.
Drei Kunststoffnasen [4] leicht nach innen drücken.

c) Senkschraube [5] entfernen und Federeinhänger [6] abnehmen.

d) Rückführband [7] durch leichten Druck seitlich aus dem Drahtbügel [8] und den Umlenkrollen [9] nehmen.

e) Federhaus mit Reibscheibe [10] abnehmen.

Beim Einbau beachten: Federhaus [10] auf Bolzen [11] setzen. Federeinhänger [6] mit Senkschraube [5] leicht befestigen. Rückführband [7] in Drahtbügel [8] und Umlenkrollen [9] wieder einlegen. Federeinhänger [6] in der Bohrung [A] fassen und in Pfeilrichtung drehen, bis Rückführband [7] an die obere Umlenkrolle [9] gezogen wird und Senkschraube [5] festziehen.

Carriage return clutch

Remove carriage
Remove covering

a) Remove clutch bail [1].
Remove tension spring [2].

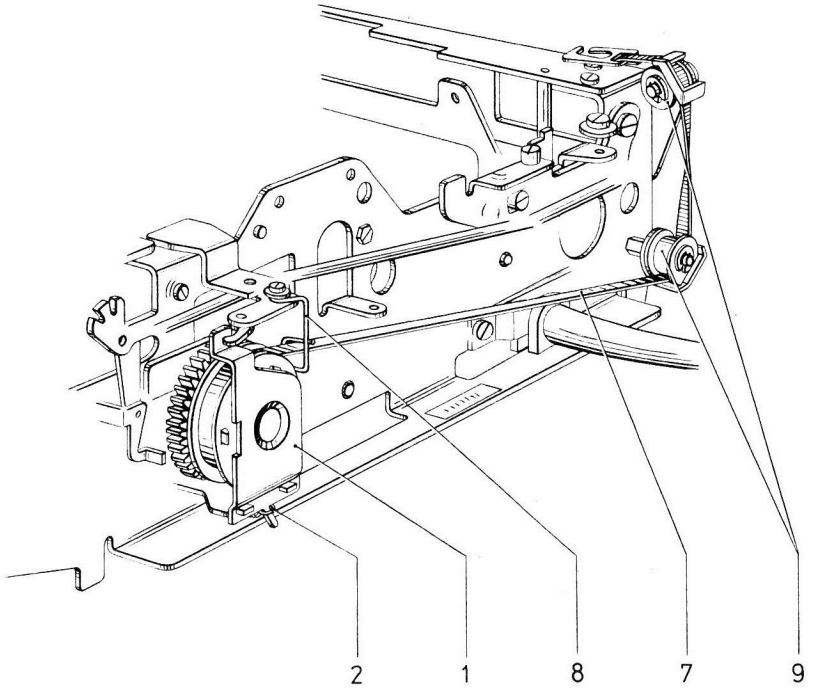
b) Detatch thrust washer [3].
Press three plastic noses [4] slightly inwards.

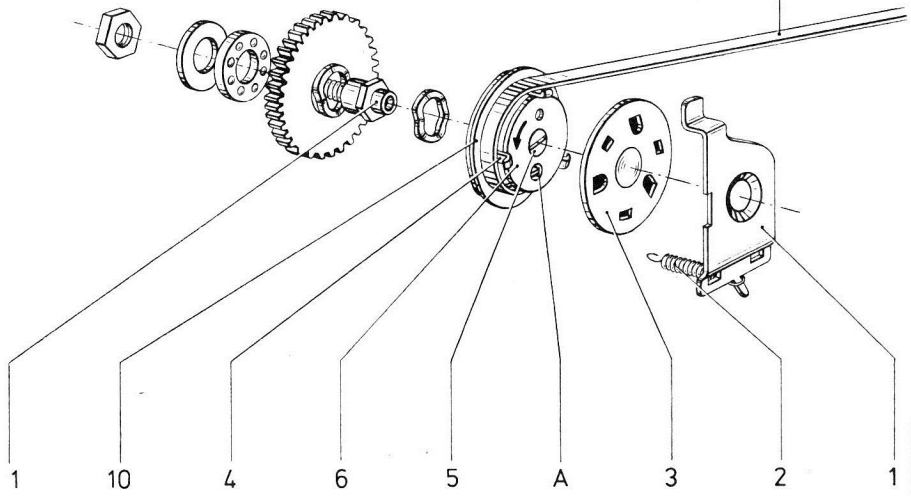
c) Remove countersunk screw [5] and detatch spring catch [6].

d) Take return band [7] out of the wire bow [8] and guide rolls [9] from the side by applying slight pressure.

e) Detatch spring drum with friction disc [10].

When assembling please note: Set spring drum [10] on bolts [11]. Attach spring catch [6] lightly to countersunk screw [5]. Replace return band [7] in wire bow [8] and guide pulleys [9]. Set spring drum [6] in bore [A] and turn in the direction of arrow until [7] is pulled on to the top guide roll [9] and tighten countersunk screw [5].





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

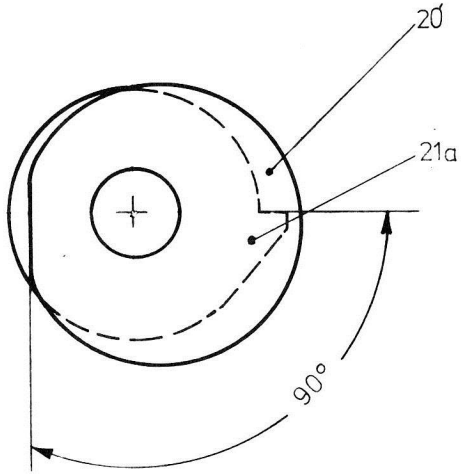
Zahnwelle

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen
Segment in Umschaltung feststellen

Rechte Seite
a) Zahnrad mit Schlingfeder [1] abnehmen.
Schraube [2], Scheibe [3] und Schaltscheibe [4] entfernen.
Durch Ziehen am Rückführband [5] die Fläche am Federhaus [6] senkrecht stellen. Auslöseklinke [7] mit Hand zurücknehmen (Pfeilrichtung)
b) Stift [8] aus der Achse drücken

Linke Seite
c) Zahnriemen [9] ablegen.
d) Schalthebel [10] mit Schaltstange [11] und Druckstange [12] abnehmen.
Sicherung [13] entfernen. Schaltstange [11] aus Führungsschlitz [14] nehmen.
e) Schraube [15] entfernen.
f) Drahtbügel [16] abnehmen.
g) Sicherung [17] entfernen.
h) Lagerarm vom Bolzen [18] trennen und Zahnwelle [19] nach links herausnehmen.

Beachten: Die am linken Zahnwellenende lagernde Schlingfederkupplung der Großbuchstabenumschaltung muß nach einer eventuellen Demontage wieder so zusammengefügt werden, daß die Fläche des Umschaltnockens [20] zur Angriffsfläche des Schaltscheibenzahnes [21a] einen Winkel von 90° (± 5°) bildet (s.Abb.).



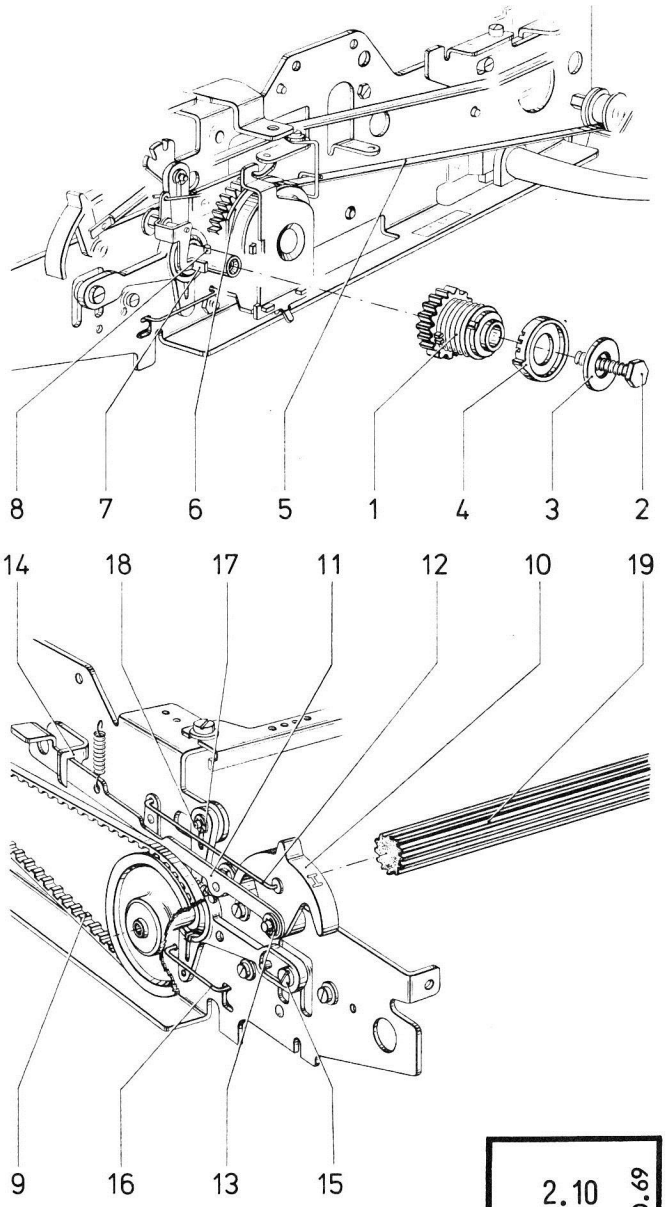
Fluted shaft

Remove carriage
Remove casing
Lock segment in shift

right side
a) Remove gear with loop spring [1].
Remove screw [2], washer [3] and clutchdisk [4].
Set surface of the spring drum [6] vertical by pulling on the return band [5]. Pull back release pawl [7] by hand (in the direction of the arrow).
b) Push pin [8] out of the shaft.

left side
c) Take off toothed belt [9].
d) Detatch control lever [10] with control rod [11] and push rod [12].
Remove clip [13]. Take control rod [11] from guide slit [14].
e) Remove screw [15].
f) Detatch wire bow [16].
g) Remove clip [17].
h) Detatch support arm from bolt [18] and remove fluted shaft [19] to the left.

NOTE: After eventual disassembly the loop spring clutch of the capital shift being at the left side of the fluted shaft has to be assembled as follows:
the surface of the shift notch forms an angle of 90° (± 5°) to the working surface of the clutch disk.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Exzenterträger

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen

a) Zugfeder [1,2,3] aushängen.
b) Verbindungsstange [4] abnehmen.
c) Zugstange [5] aushängen. Sicherung [6] entfernen.
d) Drahtbügel [7] entfernen.
e) Rechte äußerste Lamelle [8] des Führungskammes hochbiegen.
f) Mutter und Scheibe [9] entfernen.
g) Exzenterträger [10] nach links herausnehmen.
Dabei Druckstange [11] mit Hand hochheben.
Ausgebauten Exzenterträger aus dem Zugdraht [12] herausdrehen.

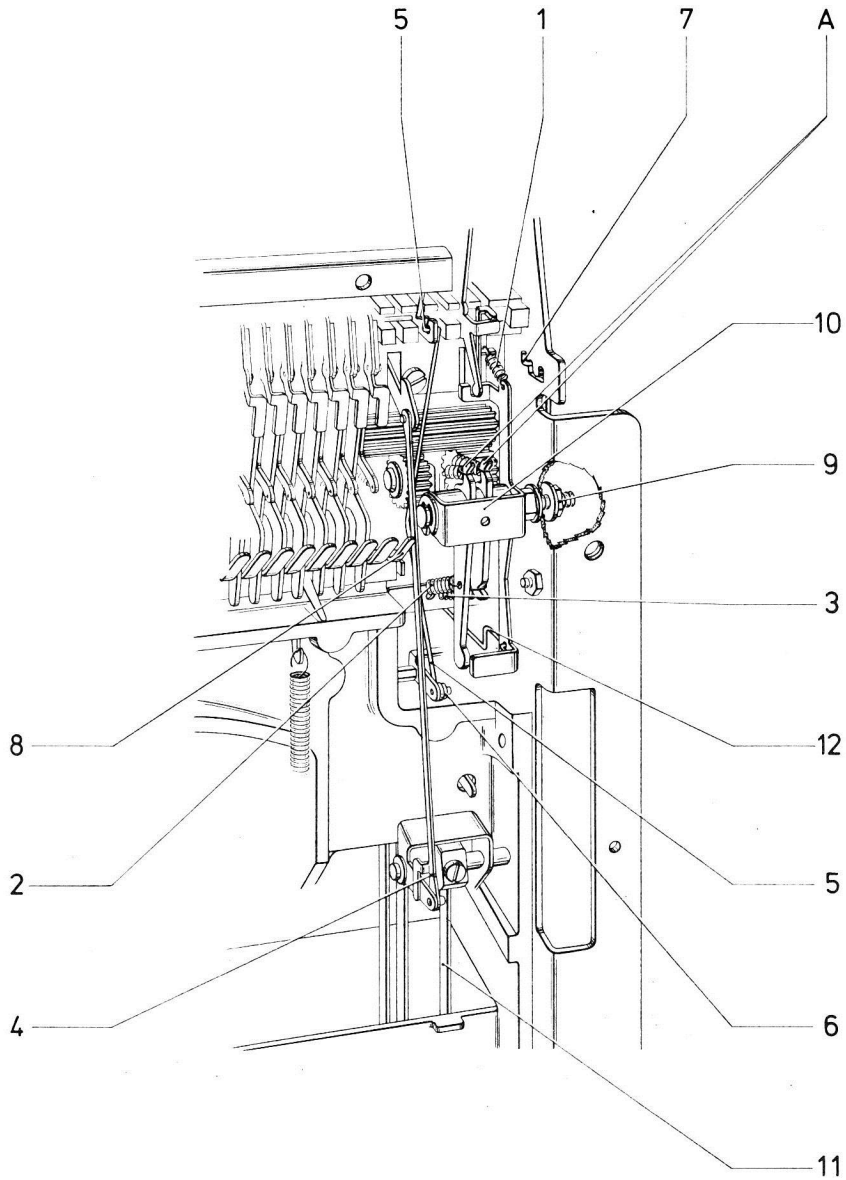
Beim Einbau beachten:
Beide Nasen [A] müssen parallel stehen.
Ein Zurückbiegen der Lamelle [8] ist nicht unbedingt notwendig.

Cam carrier

Remove carriage
Remove casing

a) Remove tension spring [1, 2, 3].
b) Detatch connecting rod [4].
c) Remove pull rod [5]. Remove clip [6].
d) Remove wire bow [7].
e) Bend up right outermost lamella [8] of the guide comb.
f) Remove nut and washer [9].
g) Remove cam carrier [10] from the right.
At the same time raise push rod [11] with the hand.
Turn dismantled cam carrier out of the wire [12].

When assembling please note:
Both noses [A] have to be parallel.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Motor

Wagen abnehmen
Verkleidung entfernen
Netzkabel aus Steckdose

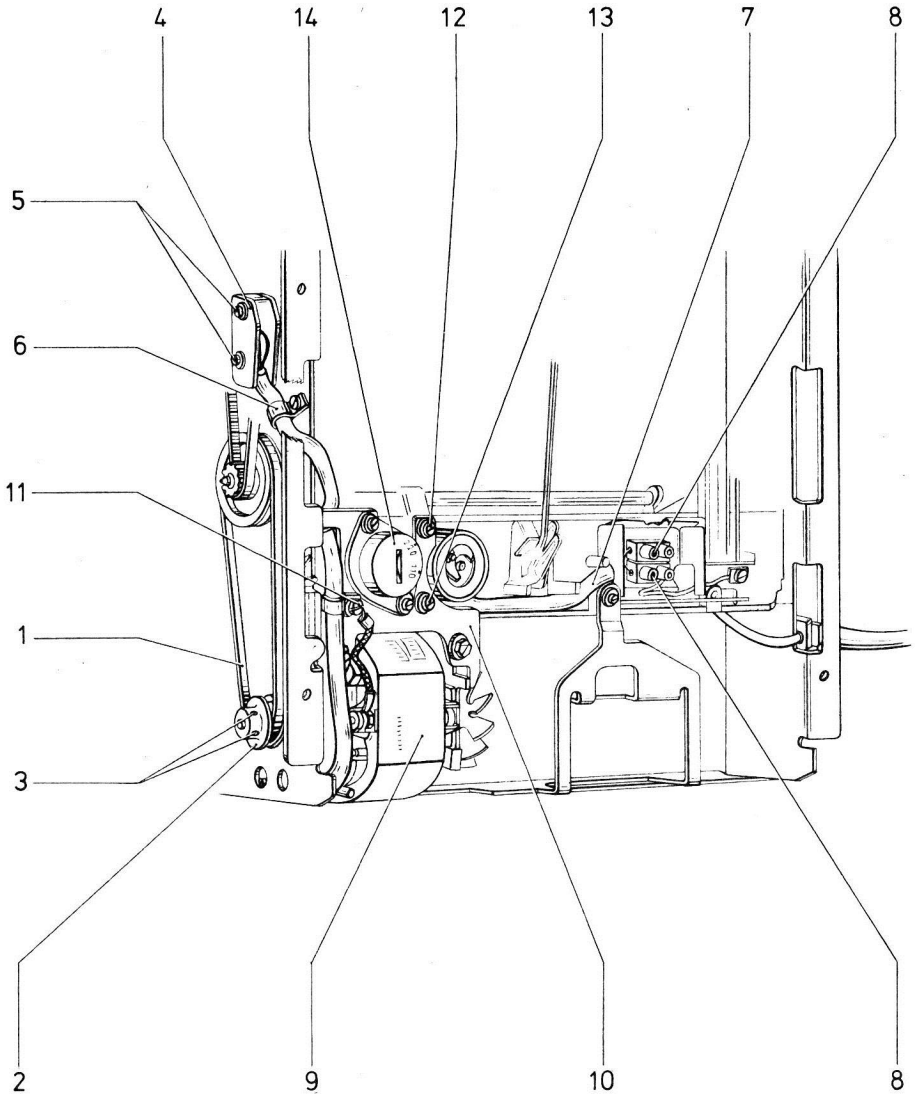
a) Keilriemen [1] ablegen.
b) Antriebsrad [2] entfernen. 2 Schrauben [3] lösen.
c) Mikroschalter [4] abnehmen. 2 Schrauben [5] entfernen.
d) Schelle [6] lösen.
e) Kabel [7] abklemmen. 2 Schrauben [8] lösen.
f) Motor [9] und Lagerplatte [10] abnehmen.
   Drei Schrauben [11,12,13] entfernen.
   Motor [9] mit Lagerplatte [10], Mikroschalter [4] und Spannungswähler [14] zusammen ausbauen.

Umschaltbarer Motor mit Spannungswähler [14], Sonderausstattung (wird nur auf Wunsch geliefert).

Motor

Remove carriage
Remove casing
Unplug cord set

a) Take off V-belt [1].
b) Remove drive pulley [2]. Loosen the two screws [3].
c) Detatch micro-switch. Remove the 2 screws [5].
d) Loosen bracket [6].
e) Disconnect cable [7].
   Loosen the 2 screws [8].
f) Detatch motor [9] and base plate [10].
   Undo three screws [11, 12, 13].
   Dismantle motor [9] together with base plate [10], micro-switch [4].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Walzenstecheinrichtung — Walze ausbauen

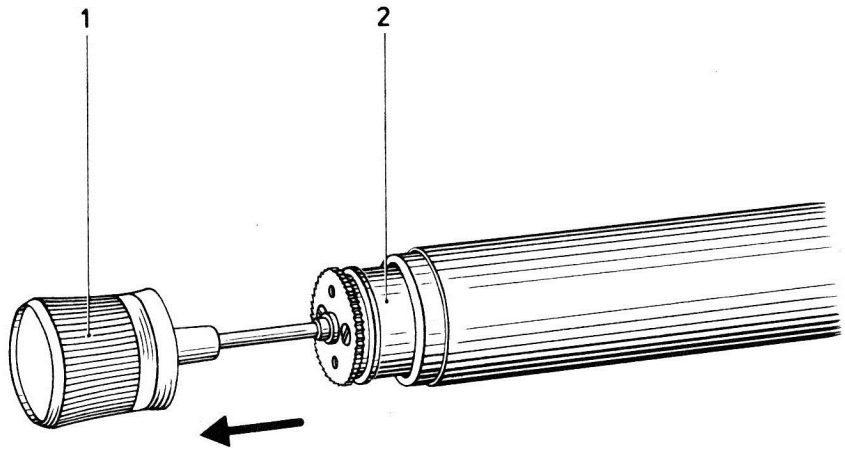
a) Linker Walzendrehknopf [1] wieder einschrauben.

b) Nach Lösen der Stechwalzeneinrichtung dieselbe [2] aus der Schreibwalze herausziehen.

Variable spacing mechanism in platen — Dismantle platen

a) Screw in left platen knob [1] again.

b) After loosening the variable spacing mechanism remove the same [2] from the platen.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Schaltwerklager

Wagen abnehmen
Zugseil vom Oberwagen in den Unterwagen einhängen

a) Zugfeder [1 u. 2] aushängen.
b) Zugstange [3] abnehmen. Sicherung [4] entfernen.
c) Zwei Schrauben [5] entfernen.
d) Schaltwerklager [6] abnehmen und aus Zugdraht [7] herausschwenken.

Beim Einbau beachten:

Schaltwerklager [6] parallel zur Zahnstange [8] befestigen.
Auf sicheren Eingriff von Schaltzahn und Rückschaltklinke achten.
Federband [9] zwischen die Schleiffeder [10] einfügen.

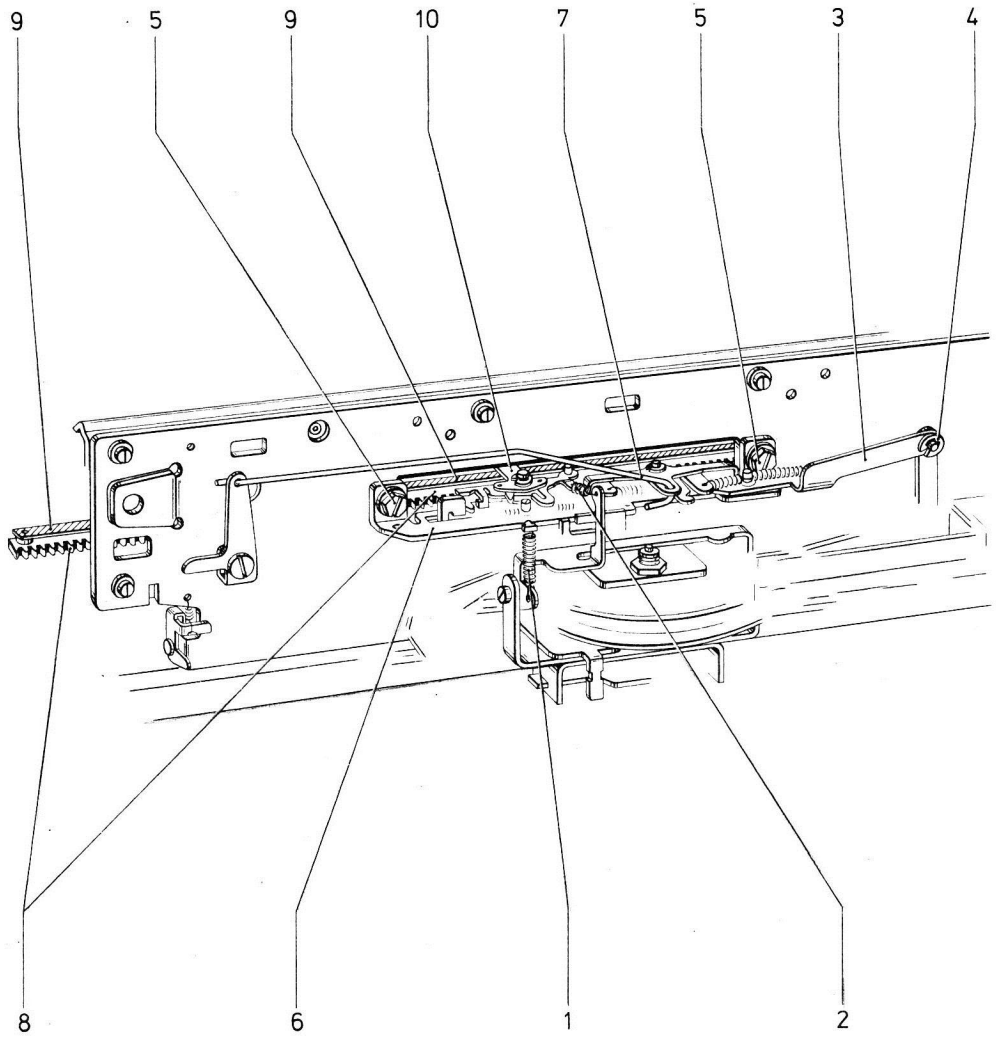
Escapement

Remove carriage.
Take draw band from the upper carriage to the carriage base

a) Remove tension springs [1 and 2].
b) Detatch pull rod [3]. Remove clip [4].
c) Remove two screws [5].
d) Remove Escapement plate and swing out from wire [7].

When assembling please note:

Fit Escapement plate parallel to the rack [8].
Check for secure engagement of stepping dog and back spacer pawl.
Insert spring band [9] between the slide springs [10].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Oberwagen und Wagenbett — Schreibwalze ausbauen

a) Papierführungswanne herausnehmen.

b) Wagenzugseil in die Öse am Wagenbett [1] einhängen.

c) Zahnstange der Rollenführung [2] ausbauen.
Zwei Schrauben [3] entfernen, mit Scheiben.

d) Rollenführung [4] von Hand nach links schieben, bis Rollen herausfallen.

e) Oberwagen [5] nach oben aus dem Wagenbett nehmen.

Beim Einbau beachten:

Federband [6] zwischen die Schleiffeder [7] einfügen.
(Siehe auch 2.15)
Versetzte Schräglage der Rollenpaare [8] beachten.

Vor dem Anschrauben der Zahnstange [2] auf gleiche Bewegung der Rollenführung [4] nach links und rechts achten.
(Herausfallen der Rollen an den Prismen-Enden vermeiden)

Upper carriage and carriage bed — Dismantle platen

a) Remove paper feed pan.

b) Fit carriage draw band in to the eyelet on the carriage bed [1].

c) Dismantle ruck of the roll guide [2].
Remove two screws [3] with washer.

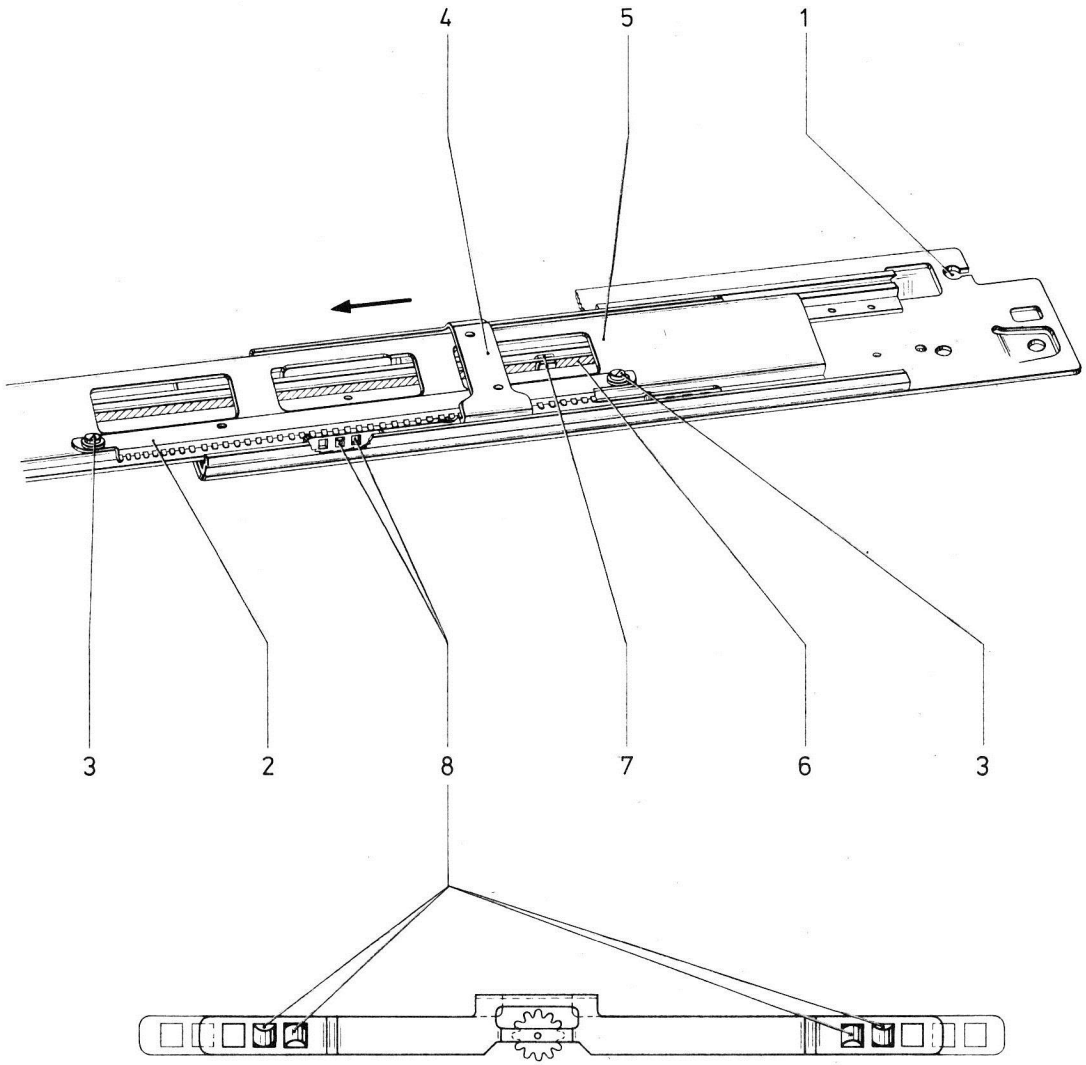
d) Push roll guide [4] with the hand to the left + right until the rolls drop out. (Note position of rollers.)

e) Lift up upper carriage [5] out of the carriage bed.

When assembling please note:

Insert spring band [6] between the slide springs [7] (also see page 2.15).
Note position of the pair of rollers.

Before screwing on the rack [2] check the roll guide [4] to ensure equal movement to the left and right. (This prevents rolls dropping out at the prism ends.)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Tabulator-Lagerplatte — Wagen abnehmen

a) Tab-Setzer [1] aus dem Bereich der Reiter [2] bringen (Zeilenbeginn Teilung 0).

b) Verbindungsarm [3] entfernen. Schraube [4] lösen. Sitz des Verbindungsarms vorher genau markieren.

c) Zugfedern [5,6,7] aushängen.

d) Zwei Schrauben mit Scheiben [8,9] entfernen.

e) Tabulator-Lagerplatte [10] abnehmen. Sitz der Lagerplatte vorher genau markieren.

Tabulator base plate — Remove carriage

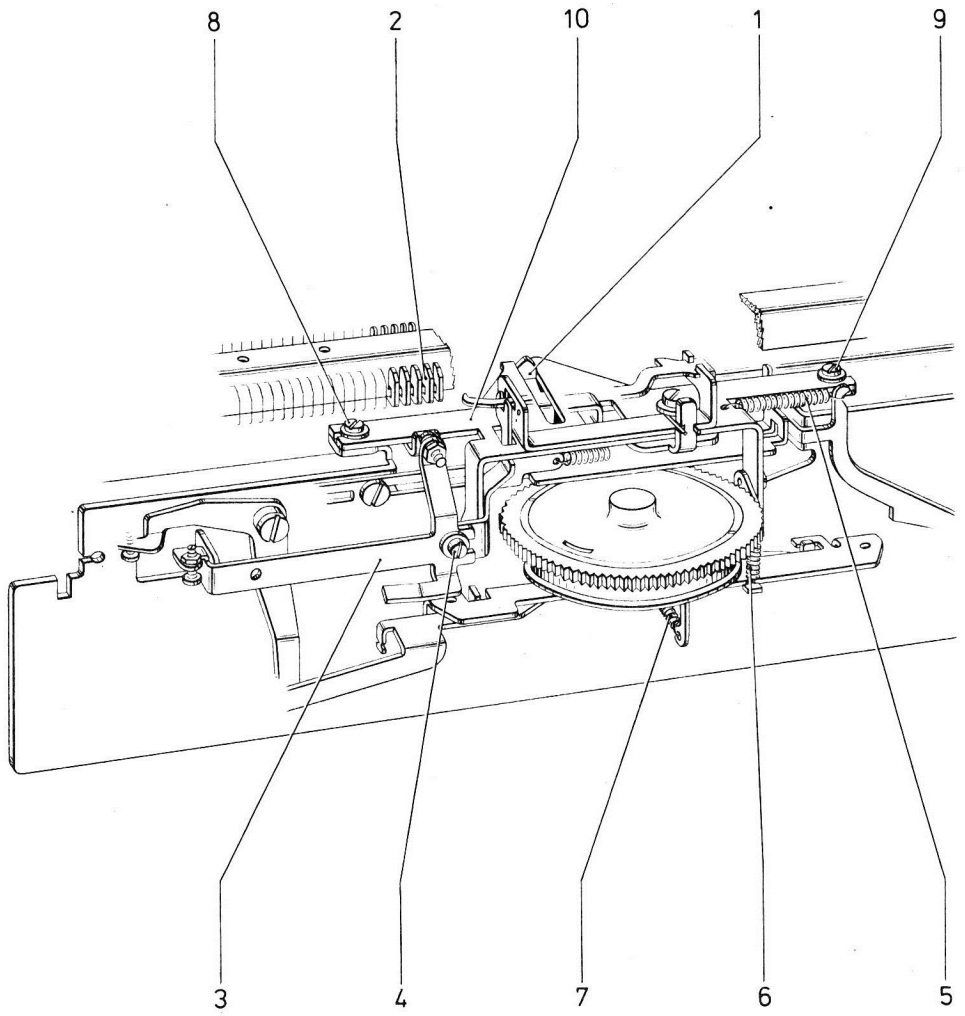
a) Bring the tabulator set arm [1] out of the range of the stops [2] (at line graduation 0).

b) Remove connecting arm [3]. Loosen screw [4]. Before doing this mark position of connecting arm exactly.

c) Remove tension springs [5, 6, 7].

d) Remove the two screws with washers [8, 9].

e) Detatch tabulator base plate [10]. Mark position of the base plate exactly beforehand.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Zeilenschaltklinke

Schreibwalze ausbauen
Linke Wagenverkl. entfernen

a) Zugfeder [1] aushängen.

b) Sicherungen [2,3] entfernen.

c) Zeilenschaltklinke [4] abnehmen.

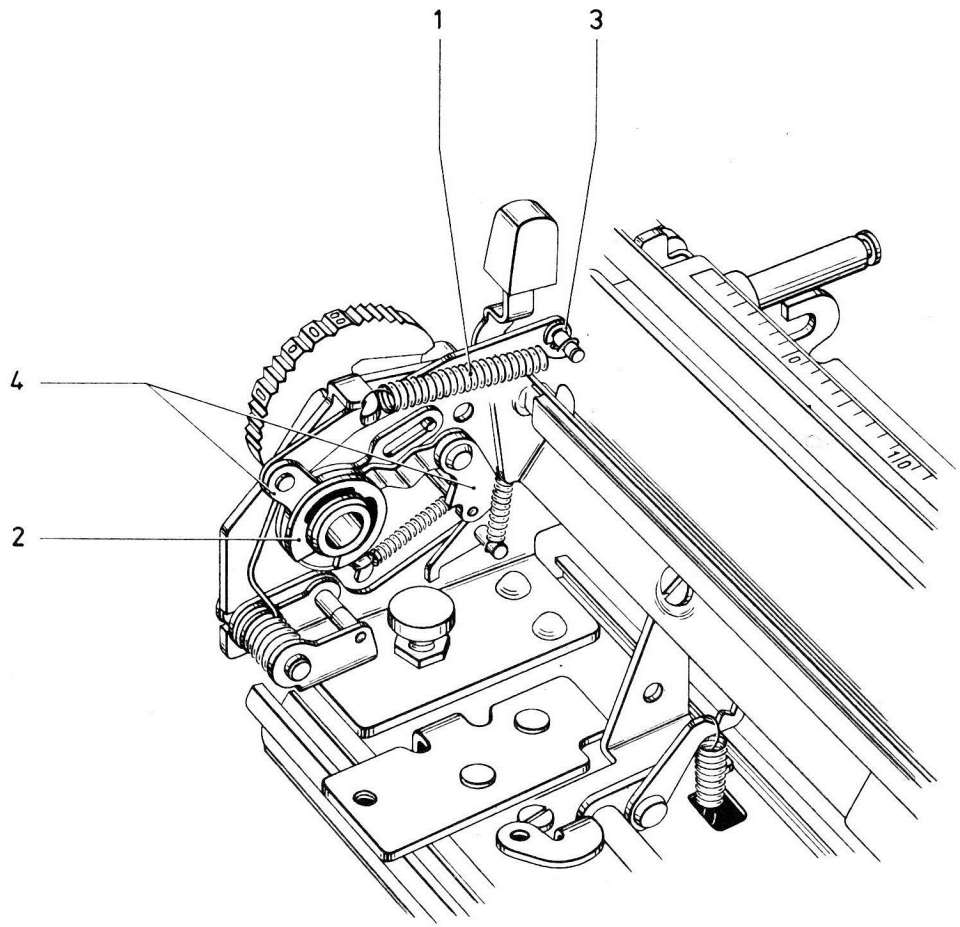
Line spacer pawl

Dismantle platen
Remove left
carriage end cover

a) Remove tension spring [1].

b) Remove clip [2, 3].

c) Detatch line spacer pawl [4].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

InhaltsÜbersicht

Kontrolle und Einstellung

Typenhebelgetriebe 3.1
Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen 3.2
Antrieb 3.3
Farbbandbewegung - Farbbandhub 3.4
Farbbandbewegung - Farbbandtransport und automatische Umsteuerung 3.4/3
Wagenspannung und Wagenschrittschaltung 3.5
Wagenschrittschaltung - Halbschrittschaltung 3.5/6
Leerschaltung 3.6
Zeilenanfang und Zeilenschluß 3.7
WagenrÜcklauf 3.8
Zeilenschaltung 3.9
RÜckschaltung 3.10
Tabuliereinrichtung 3.11
Randsperre und Randlösung 3.12

Review of contents

Checks and adjustments

Typebar mechanism 3.1
Capital shift and type adjustments 3.2
Drive 3.3
Ribbon movement - Ribbon lift mechanism 3.4
Ribbon movement - Ribbon lift mechanism and automatic reversal 3.4/3
Carriage tension and carriage spacing 3.5
Carriage spacing - Half spacing 3.5/6
Spacing 3.6
Left and right hand margin 3.7
Carriage return 3.8
Line spacing 3.9
Back spacing 3.10
Tabulator mechanism 3.11
Margin stop mechanism and margin release 3.12

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Typenhebelgetriebe

Bei Fertigung der "gabriele 5000" finden verschiedene Lehren und Vorrichtungen Verwendung, welche eine stets gleichbleibende Präzision aller "Aufbaujustagen" (grundlegende Einstellungen) gewährleisten. Um nachträgliche Veränderungen derselben zu verhindern, werden die betr. Stellen in der Maschine mit rotem Lack gekennzeichnet bzw. gesichert.

Unbeschädigte Lacksicherungen bieten die Gewähr für einwandfreie (unveränderte) Einstellungen.
Das Lösen solcher Einstellpunkte birgt die Gefahr erheblicher Veränderungen in sich, welche ohne die erforderlichen (nur dem Hersteller zur Verfügung stehenden) Vorrichtungen kaum wieder gutzumachen wären; sollte also unbedingt unterbleiben!

Dies gilt insbesondere für folgende Aufbaujustagen:

a) Tastenhebellager [1]

Die Lage des Tastenhebellagers [1] wird nicht nur durch die linke und rechte Spezial-Zapfenschraube [2], sondern auch durch den Abstand (47 mm) der Klinkenträgerachse [3] zur Zwischenhebelachse [4] bestimmt.

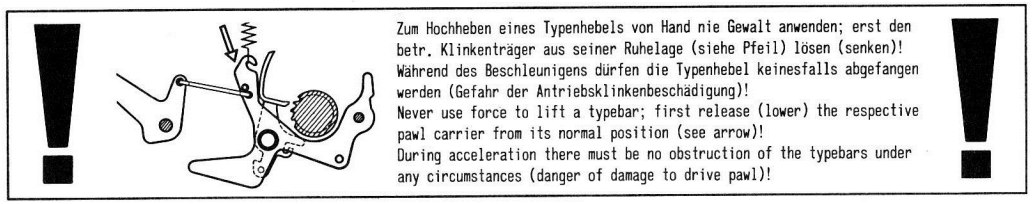
Kontrollmaß: 47 mm (b.gleichzeit.Fixierung durch Zapfenschrbn.). Zur Kontrolle den Klinkenträger [5] und den Zwischenhebel [6] des mittleren Typenhebelgetriebes (Nr. 23) herausnehmen, an dieser Stelle den Achsen-Abstand messen.
Justageteil: Tastenhebellager [1].
Lacksicherung: Linke und rechte Befestigungsschrauben [7].

b) Grundstellung der Tastenhebel [8]

Die untere Fläche des Dämpfungsstreifens [9a] muß 31,7 mm über der Unterkante der li. bzw. re. Masch.-Seitenwand [10] liegen.

Kontrollmaß: 31,7 mm
Zur Kontrolle ggf. die Gummifüße entfernen und die Maschine auf eine Richtplatte (R) stellen.
Justageteil: Tastenhebelführungskamm [9].
Lacksicherung: Linke und rechte Befestigungsschraube [11].

Beachten: Sämtliche Tastenhebel [8] müssen leicht spielen. (Ggf. den betr. Hebel vorsichtig justieren!)



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)!
Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!

Typebar mechanism

In the manufacture of the "gabriele 5000" various gauges and devices are used to ensure constant and uniform precision of all "initial adjustments" (basic adjustments). To avoid subsequent alterations of same the respective parts have been marked and sealed with red paint.

Untouched paint seals indicate correct (unaltered) adjustments.
Breaking the seals on such points of adjustment might lead to considerable variations which would be very difficult to recorrect without the necessary devices (these are only at the disposal of the manufacturers) and should therefore not be attempted.

This applies particularly to the following adjustments:

a) Key lever bearing [1]

The position of the key lever bearing [1] is not only determined by the left and right special trunnion screw [2] but also by the distance (47 mm) of the pawl carrier shaft [3] to the intermediate lever shaft [4].

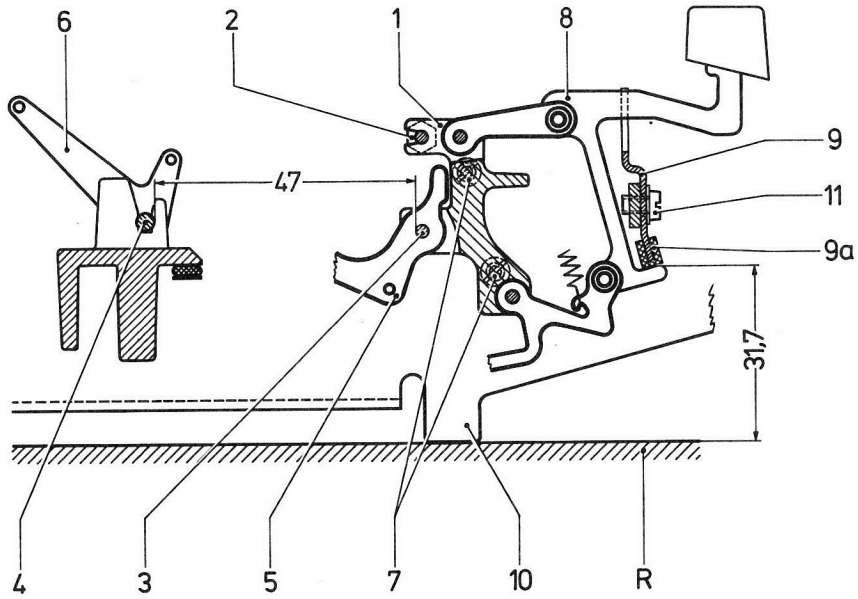
Check measurement: 47 mm (with simultaneous fixing by trunnion screw). To check take out the pawl carrier [5] and the intermediate lever [6] of the central typebar mechanism (No. 23) and measure the shaft distance at this point.
Adjustment part: Key lever bearing [1].
Varnish seal: Left and right fastening screws [7].

b) Normal position of the key lever [8]

The bottom surface of the damping strip [9a] must lie 31.7 mm above the bottom edge of the left or right side wall of the machine [10].

Check measurement: 31.7 mm
For checking remove the rubber feet where necessary and place the machine on a levelling plate (R).
Adjustment part:
Key lever guide comb [9].
Varnish seal:
Left and right fastening screws [11].

Please note:
All key levers [8] must have easy play. Where necessary adjust the respective lever carefully.)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Typenhebelgetriebe

1. Kontrolle:

Die Zahnwelle [12]

Bei den unter a) und b) aufgeführten Einstellungen handelt es sich im Grunde genommen um (allerdings ungesicherte) "Aufbaujustagen"; jede unnötige Veränderung derselben sollte daher unterbleiben!

Die angegebenen Maße müssen links und rechts übereinstimmen:

a) Abstand zwischen der Hinterkante der Seitenwand [10] und der Zahnwelle [12] ..... 244,5 mm

b) Abstand zwischen der Unterkante der Seitenwand [10] und der Zahnwelle [12] ..... 37,0 mm
Kontrolle bei Raststellung II des Anschlagreglers [13] ausführen (Gummifüße entfernen, Maschine auf eine Richtplatte (R) stellen).
Beachten: Bei Raststellung I des Anschlagreglers [13] sollen die Zapfen [14a] der Exzenterwelle [14] waagrecht nach hinten gerichtet sein. Bei richtiger Einstellung senkt sich die Zahnwelle [12] um 0,6 mm, wenn man den Anschlagregler [13] in die Raststellung II bringt.

c) Bei höchstens 0,1 mm Axialspiel muß sich die Zahnwelle [12] vollkommen klemmungsfrei drehen.

Einstellung: (Beachten Sie auch die 2., 5. und 6. Kontrolle!)
a) Erübrigt sich bei unveränderter Werksjustage (s.o.); sonst linke bzw. rechte Lagerzunge [10a] vorsichtig justieren.
b) Anschlagregler [13] auf der Exzenterwelle [14] drehen - dabei darf kein Axialspiel der Welle entstehen.
(Schrauben [15] lösen - hierfür wird ein Sechskantstiftschlüssel, Bestellnr. 542 04 001, benötigt)
Notfalls die linke bzw. die rechte Lagerzunge [10b] vorsichtig justieren (erübrigt sich bei unveränderter Werksjustage).
c) Riemenscheibe [16] einstellen.
(Schrauben [17] lösen - hierfür wird der unter b) genannte Sechskantstiftschlüssel benötigt)

Typebar mechanism

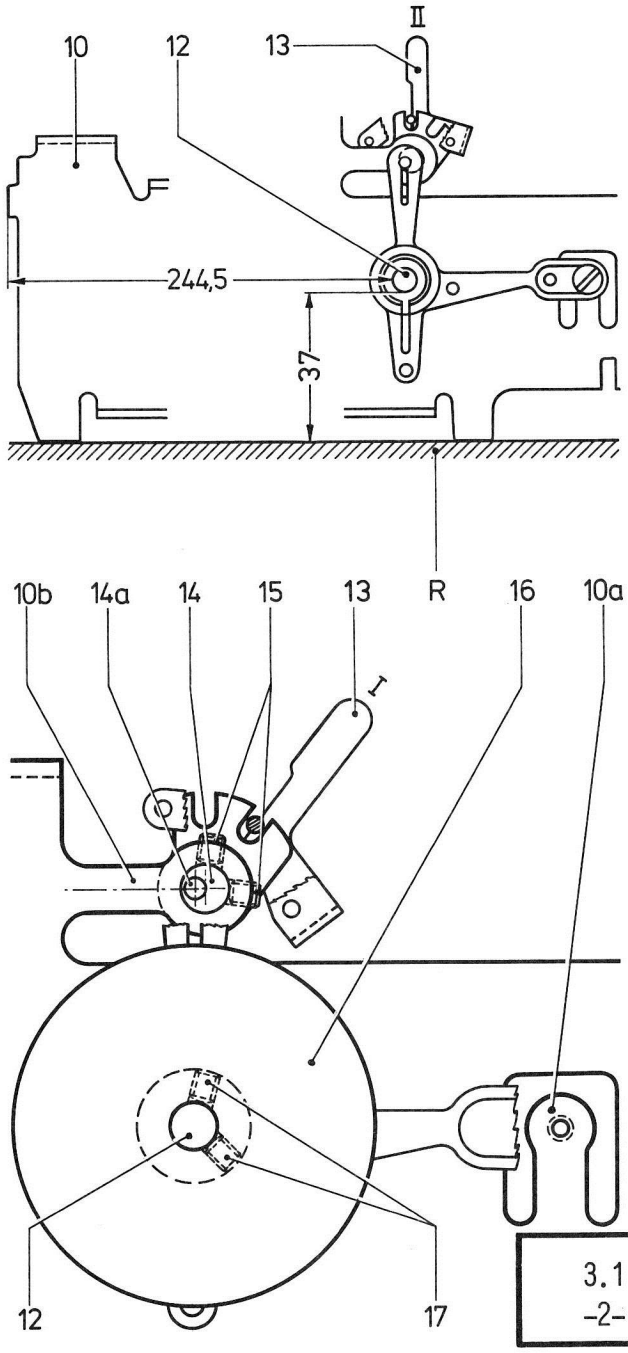
1st check:

The fluted shaft [12]
The adjustments outlined in paras. a) and b) are basically (unsealed) "initial adjustments"; and therefore no unnecessary alterations to the same should be attempted.

The measurements indicated must correspond on left and right:

a) Distance between the back edge of the side wall [10] and the fluted shaft [12] ..... 244.5 mm
b) Distance between the bottom edge of the side wall [10] and the fluted shaft [12] ..... 37.0 mm
Make a check with stop position II of the touch control [13]. (Remove rubber feet, place machine on a levelling plate (R).)
Please note: With position I of the touch control [13] the pins [14a] of the cam shaft [14] should point backwards horizontally. When correctly adjusted the fluted shaft [12] drops by 0.6 mm with the touch control [13] in position II.
c) The fluted shaft [12] must turn completely without blocking with maximum shaft play of 0.1 mm.

Adjustment: See also checks 2, 5 and 6
a) This is superfluous with unaltered works adjustment (v. supra); otherwise adjust left or right bearing tongue [10a] carefully.
b) Turn touch control [13] on the cam shaft [14]; there must be no shaft play here.
(Loosen screws [15] - for this operation a hexagonal pin spanner, Order No. 542 04 001 is required.)
Where necessary adjust the left or right bearing tongue [10b] carefully (this is superfluous with unaltered works adjustments).
c) Adjust belt pulley [16].
(Loosen screws [17] - for this operation the hexagonal pin spanner as mentioned under b) is required.)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Typenhebelgetriebe

Die nachstehenden Kontrollen betreffen konstruktiv feststehende Einzelheiten (ohne spezielle Einstellmöglichkeiten). Eventuell festgestellte Mängel sind, soweit es sich nicht um Abweichungen (Deformierungen und dergl.) einzelner Teile handelt, auf Ungenauigkeiten bzw. unsachgemäße Veränderungen der vorher erläuterten "Aufbaujustagen" und Einstellungen (s.Seite 1.3 bzw. 1.3, 2) zurückzuführen; erfordern also eine entspr. Berichtigung derselben.
Sollten jedoch spürbare Abweichungen an einzelnen Typenhebelgetrieben (Deformierungen u.dergl.) vorliegen, so sind diesbezügliche Justagen mit äußerster Vorsicht vorzunehmen (gehärtete Teile)!

2. Kontrolle:

Grundstellung der Antriebsklinken [18]
Abstand der Antriebsklinken [18] zur Zahnwelle [12] ..... 1,2 mm

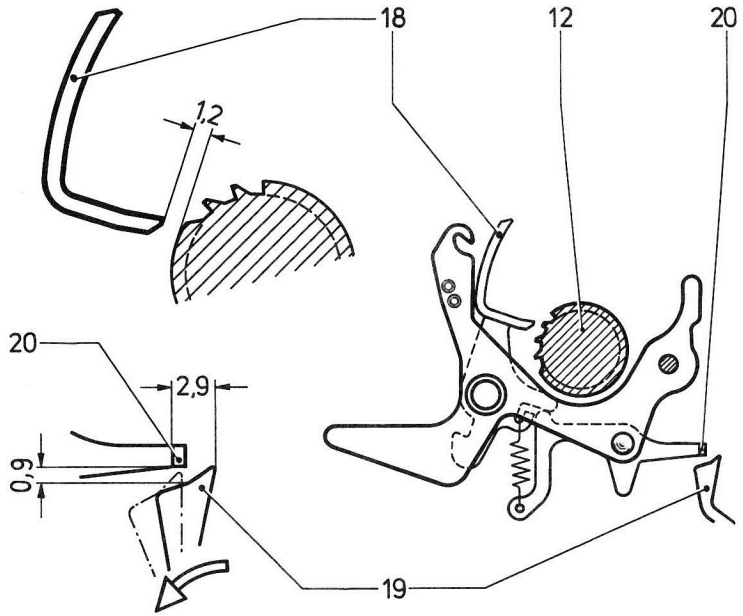
3. Kontrolle:

Grundstellung der Auslöseklinken [19]
a) Die nebenstehende Abb. zeigt, wie weit die Steuerklinken [20] in den Arbeitsbereich der Auslöseklinken [19] hineinragen sollen ..... 2,9 mm

b) Der Vorweg (Abstand) der Auslöseklinken [19] zum Berührungspunkt der darüberliegenden Steuerklinken [20] beträgt .....0,9 mm (+ 0,3 mm)
Beachten: Bei Grundstellung aller übrigen Teile müssen die Auslöseklinken [19] frei schwenken können, d.h. ihre Spitzen dürfen nicht an den Steuerklinken [20] streifen oder sogar hängen bleiben. Zur Kontrolle mehrere linke, mittlere und rechte Auslöseklinken [19] von Hand bewegen (s.Pfeil).

4. Kontrolle:

Begrenzung der Tastenhebel [8] (Tastentiefgang)
Tastentiefgang bei Einzelfunktion ..... 5,0 mm
bei Dauerfunktion .....ca. 6,5 mm



Typebar mechanism

The following checks are concerned with established details of design (without possibilities of special adjustment). Provided that any deficiencies ascertained are not deviations (deformations and the like) of single parts they can be attributed to inaccuracies or improper alterations to the adjustments made during assembly described before and to other adjustments (see Page 1.3 or 1.3,2), and therefore require suitable correction.
Should, however, perceptible deviations of single typebar mechanisms (deformations and the like) be present, the appropriate adjustments must be carried out with the utmost caution (hardened parts).

2nd check:

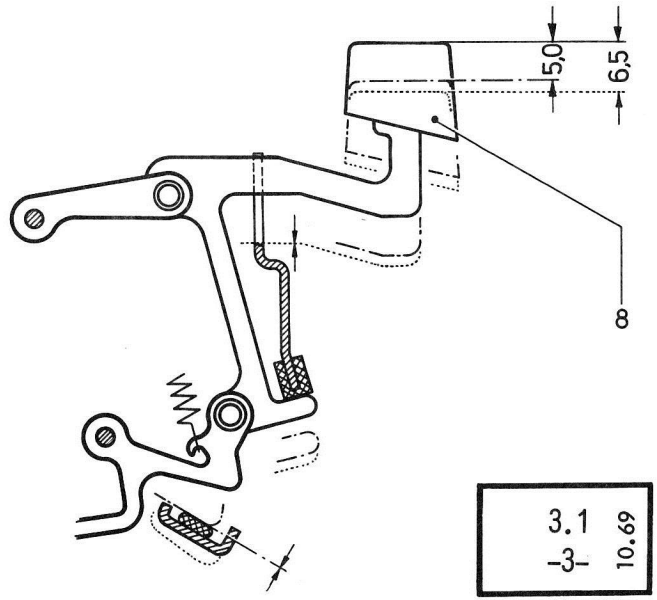
Normal position of the drive pawls [18]
Clearance of the drive pawls [18] to the fluted shaft [12] ..... 1.2 mm

3rd check:

Normal position of the release pawls [19]
a) The Figure opposite shows how far the control pawls [20] are to project into the working range of the release pawls [19] ..... 2.9 mm

b) The override (clearance) of the release pawls [19] to the point of contact of the overlying control pawls [20] is..... 0,9 mm (+ 0,3 mm)
Please note: With all other parts in their normal positions the release pawls [19] must be able to swing freely, i.e. their tips must not brush on the control pawls [20] nor must they remain caught there. For the check move several left, central and right release pawls [19] by hand (see arrow).

4th check:
Restraint of the key levers [8] (key depth)
Key depth in single operation ..... 5.0 mm
continuous operation .....approx. 6.5 mm



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Typenhebelgetriebe

5. Kontrolle:

Tastenauslösung

Die Auslösung der einzelnen Typenhebelgetriebe muß für Einzelfunktion bei einem Tastentiefgang von 4,0 mm (- 0,5 mm)*, für Dauerfunktion 0,5 mm vor Endbegrenzung der Taste [8] erfolgen.

Wahlweise Dauerfunktionsjustage:
Sofern die Dauerfunktion einer bestimmten Taste gewünscht wird, richte man den hinteren Lappen [21a] des "Unteren Lenkers" [21] entspr. steiler nach oben (siehe Abb. im Kreis).

6. Kontrolle:

Einlegetiefe der Antriebsklinken [18]

Beim Niederdrücken einer Taste [8] muß die betr. Antriebsklinke [18] weit genug mitbewegt werden.
Zur Kontrolle suche man die günstigste Stellung der Zahnwelle [12] (von Hand entspr. drehen!) und betätige dann die Taste [8]. Die Antriebsklinke [18] muß sicher bis zum Berühren des Zahngrundes (zwischen zwei Zähnen der Zahnwelle) mitbewegt werden, im Anschluß daran ein ausreichender Sicherheitsüberweg der Taste [8] feststellbar sein*.

Typebar mechanism

5th check:

Key release

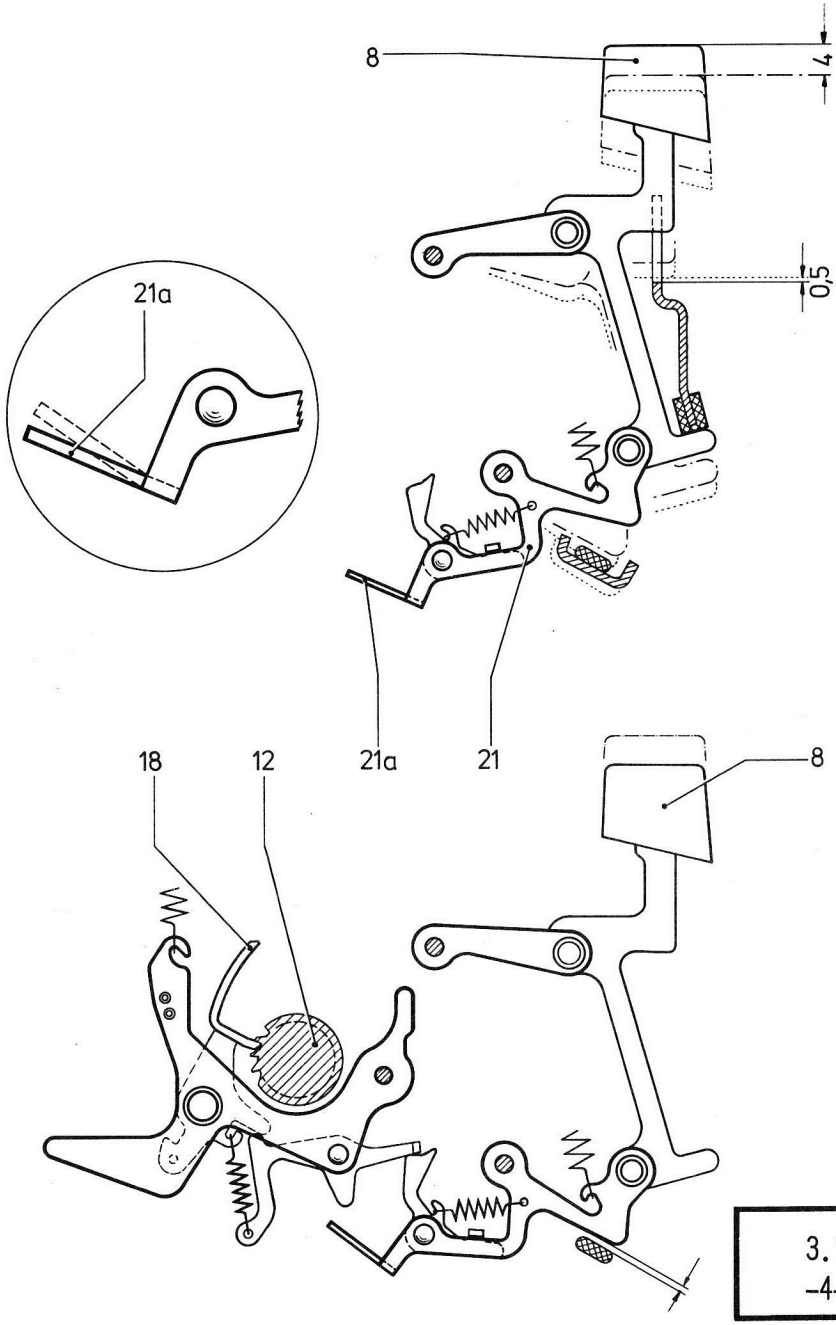
The release of the individual typebar mechanisms must take place at a key depth of 4.0 mm (- 0.5 mm)* for single operation and 0.5 mm before the end limit of the key [8] for continuous operation.

Optional adjustments for repeat operation: Where the repeat operation of a particular key is required, set the repeat tongue [21a] of the lower guide rod [21] in a correspondingly more oblique position (see Figure in the circle).

6th check:

Insertion depth of the drive pawls [18]

When a key [8] is depressed the respective drive pawl [18] must be moved along sufficiently.
To check look for the most favourable position on the fluted shaft [12] (turn accordingly by hand) and then actuate the key [8].
The drive pawl [18] must be moved reliably until it makes contact with the tooth base (between two teeth of the fluted shaft), sufficient safe clearance of the key [8] must be ascertainable.*



* Eine die Einstellmöglichkeiten betreffende Erklärung finden Sie auf Seite 3.1, 3 (ganz oben).

You will find an explanation of the facility of the adjustment on Page 3.1,3 (at the top).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Großbuchstabenumschaltung
und Schrifteinstellungen

"Aufbaujustagen" des Typenhebelsegmentes [1]
(Näheres über "Aufbaujustagen" finden Sie auf Seite 3.1)

Das Typenhebelsegment [1] muß sowohl zur * Schreibwalze [2] als auch zu den Zwischenhebeln [3] eine ganz bestimmte Lage einnehmen, welche bei Fertigung der Maschine mit einer Montagevorrichtung festgelegt wird. Unsachgemäße Veränderungen sind zu unterlassen (siehe Seite 3.1)!

a) Schräglage des Typenhebelsegmentes [1]

Schräglage (Neigung nach hinten) ..... 30 °

Justageteil: Linker und rechter Führungswinkel [4]. (Beide sind genau übereinstimmend eingestellt)
Lacksicherung: Die Befestigungsschrauben [5] beider Führungswinkel [4].

b) Höhe (Kleinbuchstabenstellung) des Typenhebelsegmentes [1]

Die verschiedenen Maße sind mit einer Montagevorrichtung ermittelt (anderweitig nicht meßbar).

Justageteil: Linke und rechte untere Dämpfungsschraube [6]. (Beide sind genau übereinstimmend eingestellt)
Lacksicherung: Die unteren Dämpfungsschrauben mitsamt ihren Muttern [6].

Capital shift
and type adjustments

Initial adjustments of the typebar segment [1]
(More information about "initial adjustments" are to be found on Page 3.1)

The typebar segment [1] must have a special position in relation both to the platen [2] and to the intermediate levers [3]. This position is determined by assembly equipment when the machine is being manufactured. Do not make any improper alterations (see Page 3.1).

a) Sloping position of the typebar segment [1]

Sloping position (inclination backwards) ..... 30 °

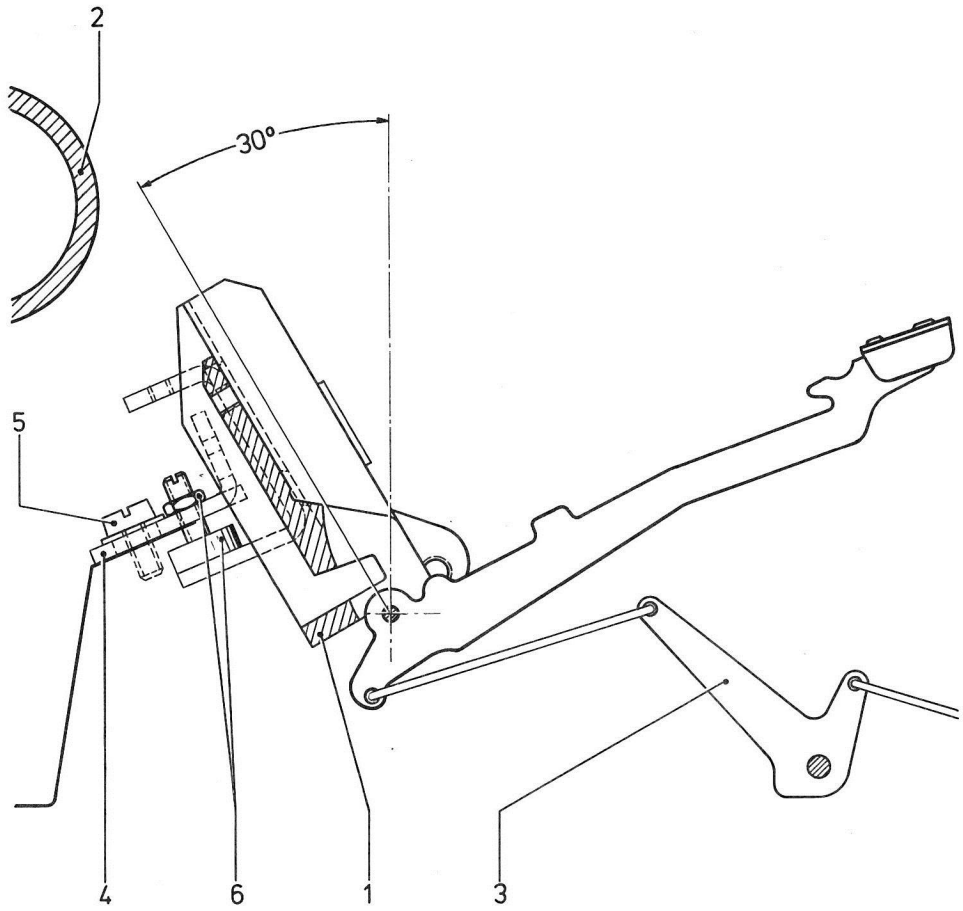
Adjustment part: Left and right guide piece [4] (both are adjusted identically).
Varnish seal: The fastening screws [5] of both guide pieces [4].

b) Height (lower case position) of the typebar segment [1]

The various measurements have been determined by an assembly device (not measureable in any other way).

Adjustment part: Left and right bottom damping bolt [6] (both are adjusted identically).
Varnish seal: The bottom damping bolts together with their nuts [6].

* Dementsprechend sind die linken und rechten Befestigungswinkel für das Wagenbett eingestellt und verstiftet (s.S. 3.2, 4)
The left and right support brackets for the carriage bed are adjusted and kept in place accordingly with pins (see Page 3.2,4).



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

Im Folgenden wird der unveränderte Zustand der vorher erläuterten "Aufbaujustagen" vorausgesetzt!

1. Kontrolle:
Umschaltstellung des Typenhebelsegmentes [1]
Abwechselnd zum Abdruck gebracht, müssen die Klein- und Großbuchstaben eine gerade Zeile bilden (MmMmMmMmM).
Die linke und rechte Dämpfungsschraube [7] müssen außerdem genau übereinstimmen (gleichmäßig tragen).
Zur Kontrolle nicht die Umschalteinrichtung benutzen, sondern das Segment [1] von Hand in die Großbuchstabenstellung bringen (bis zur sicheren Anlage der oberen Dämpfungsschrauben [7] niederdrücken)! Vorsicht - bei Unachtsamkeit Verletzungsgefahr !

Einstellung:
Die oberen Dämpfungsschrauben [7] einstellen. (Die betr. Mutter [8] lösen)

2. Kontrolle:
Bei Normal- und Umschaltstellung übereinstimmender "Prell"
Der Prellabstand (geg. hellen Hintergrund erkennb.Lichtspalt "P") muß bei Klein- und Großbuchstabenstellung des Typenhebelsegmentes [1] genau gleich breit sein.
Kontrolle mit verschiedenen Typen [10a], jedoch stets an der selben Stelle der Schreibwalze [2] (ohne Papier) und bei ausgeschaltetem Farbbandhub ausführen! Dabei muß der betr. Typenhebel in Höhe seiner Prellnase [10b] (keinesfalls höher) gehandhabt werden!

Einstellung: Das Typenhebelsegment [1] in seiner linken und rechten Verstiftung [11] entsprechend schwenken (neigen od.aufrichten). (Befestigungsschrauben [12] der linken und rechten Prismenführung [13] lösen)
Ggf. muß die 1. Kontrolle (s.o.) wiederholt werden!

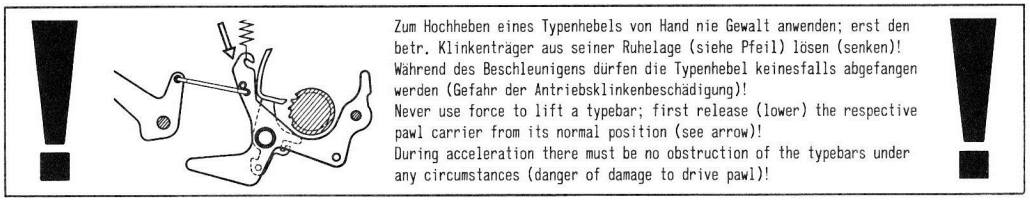
Capital shift and type adjustments

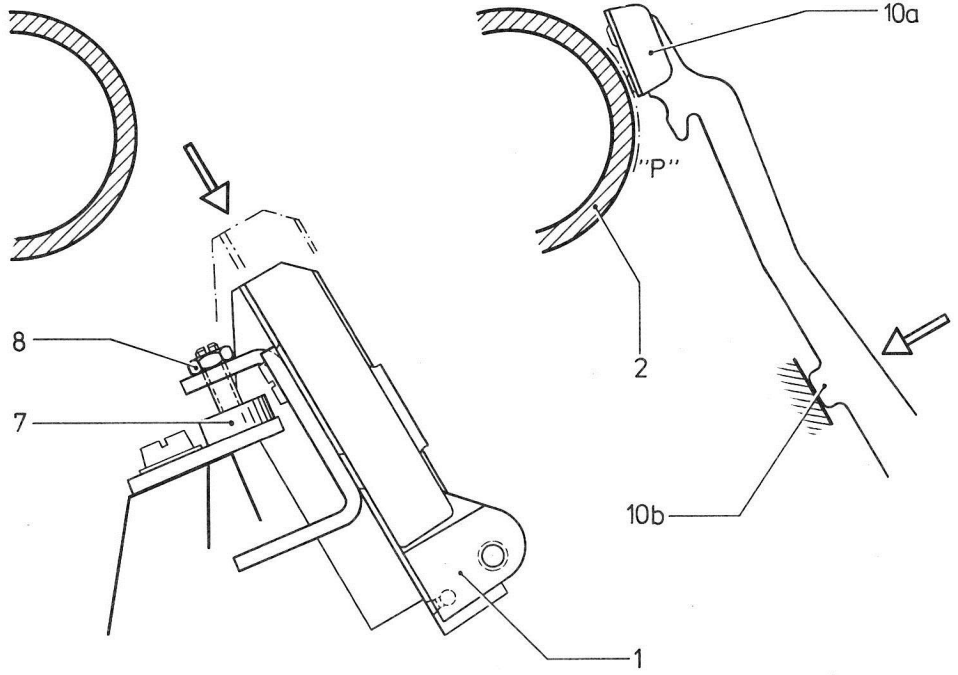
A basic condition for the following is that no changes should have been made to the "initial adjustments" described above.

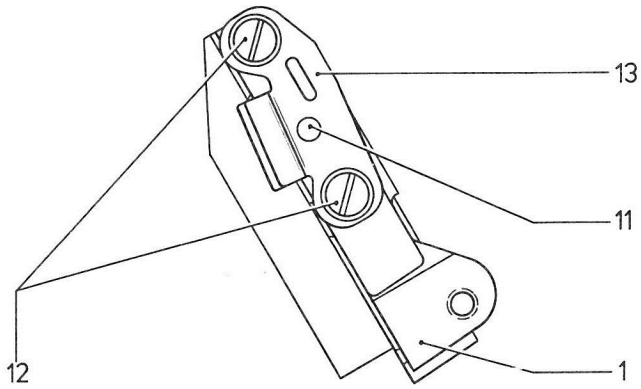
1st check:
Shift position of the typebar segment [1]
Brought to print out alternately the capital and small letters must form a straight line (MmMmMmMmM).
Moreover the left and right damping bolts [7] must correspond exactly (support uniformly).
For checking purposes do not use the shift mechanism but bring the segment [1] into the upper case position by hand (press down until the top damping bolts [7] are positioned securely). Pay special attention here - carelessness can lead to danger of injury.

Adjustment:
Adjust the top damping bolts [7]. (Loosen the appropriate nut [8].)

2nd check:
Ring and cylinder consistency in normal and shift positions
The ring and cylinder clearance (the gap "P" which is more easily seen against a light background) must be the same width with the typebar segment [1] set for capital and small letters.
Make the check with different typebars [10a], but always at the same position of the platen [2] (without paper) and with the ribbon mechanism switched off. Here the respective typebar must be pushed behind its ring nose [10b] (under no circumstances any higher).
Adjustment: Swing (incline or raise) the typebar segment [1] accordingly into its left and right pinned fitting [11]. (Loosen fastening screws [12] of the left and right prism guide [13].) If necessary repeat the 1st check!

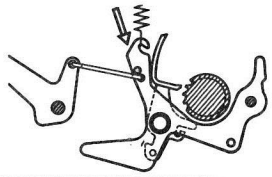






Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)! Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!

3. Kontrolle:
"Prell" und Profil der Typen [10a] im Verhältnis zur Schreibwalze [2]
Bei den folgenden Erläuterungen wird der einwandfreie Zustand der Schreibwalze [2] (richtiger Durchmesser; zylindrisch; ohne Axialspiel klemmungsfrei und zentrisch drehend) und der Wagenführung (spiel- und klemmungsfreier Wagenlauf) vorausgesetzt!

a) "Prell" am Zeilenanfang
Der Prellabstand "P" soll ca. 0,04 mm messen. (Hiervon ausgenommen sind Interpunktionszeichen: ihr Prellabstand darf, je nach Bedarf, bis 0,2 mm betragen)
Die Sichtkontrolle (wie bei 2. Kontrolle) ist am Zeilenanfang (Teilung "Null") auszuführen.

b) Schriftabdruck am Zeilenanfang
Auf einem Blatt Schreibmaschinenpapier zum Abdruck gebrachte Schriftzeichen müssen vollkommen gleichmäßig ausgedruckte Ober- und Unterlängen aufweisen (/%gjI§ÜÖ).
Die Kontrolle ist bei geringerer Anschlagstärke (Reglerstellung I) am Zeilenanfang (Teilung "Null") auszuführen.
Bei richtiger Einstellung verläuft der wiederholt erwähnte Lichtspalt "P" parallel zur Schreibwalze [2]; ist also von oben bis unten genau gleich breit.
Beachten: Verfälschungen des Abdruckergebnisses infolge übermäßigen "Prells" (s.Absatz a) sind ausgeschlossen, wenn die Abdruckkontrolle, auf mehreren Blättern Papier wiederholt, das gleiche Ergebnis zeigt.

c) "Prell" und Schriftabdruck am Zeilenschluß
Die Schreibwalze [2] muß genau parallel zu den Wagenlaufschienen gelagert sein, d.h., die bisher geschilderten Kontrollen (s.Absatz a und b), vergleichsweise an Zeilenanfang und Zeilenschluß ausgeführt, müssen genau übereinstimmende Ergebnisse bringen.

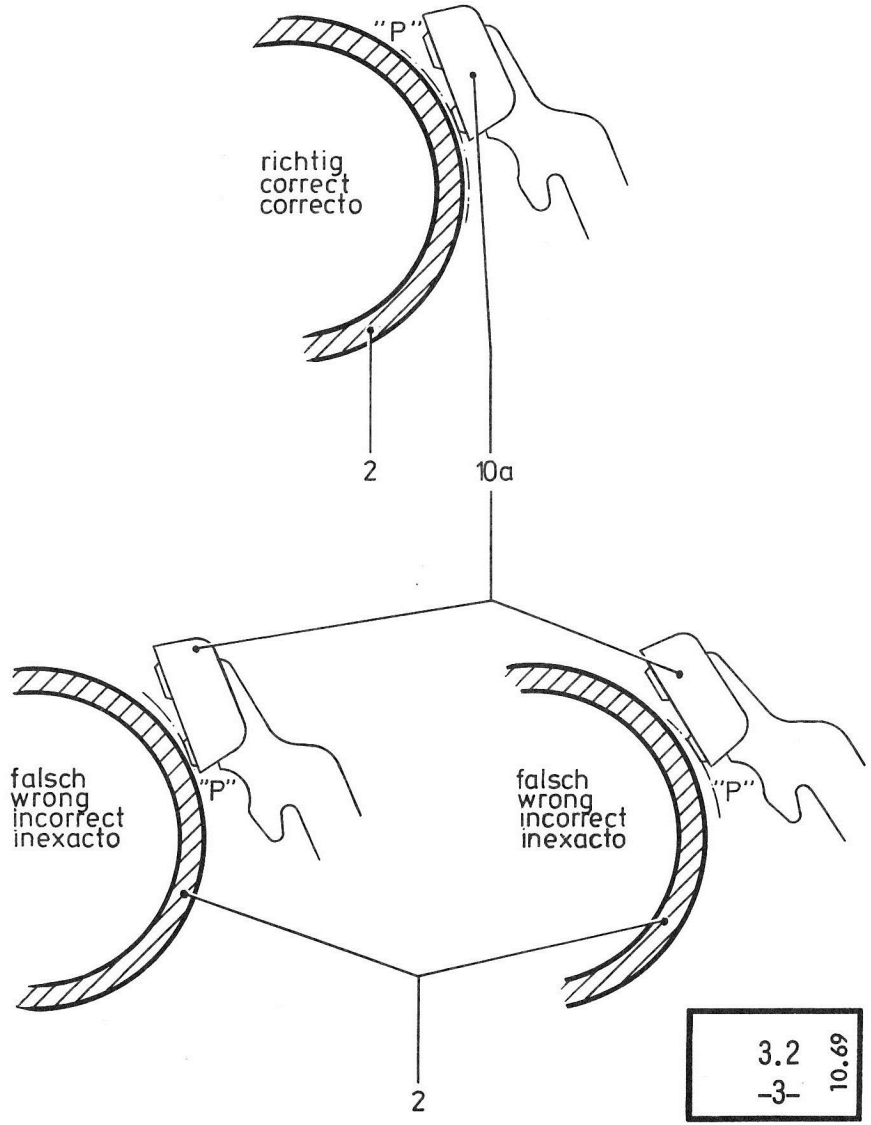
Capital shift and type adjustments

3rd check:
Ring and cylinder adjustment and profile of the type [10a] in relation to the platen [2]
The satisfactory condition of the platen [2] (correct diameter; no blocking and concentric turning without axial play) and the carriage guide (non-play and non-blocking carriage running) are provisos for the following explanations.

a) Ring and cylinder clearance at the beginning of the line
The ring and cylinder clearance "P" should be about 0.04 mm. (Exceptions to this are punctuation marks: depending on requirements they may have a ring and cylinder clearance of up to 0.2 mm).
Carry out a visual test (as in 2nd check) at the beginning of the line ("zero" graduation).

b) Type impression at the beginning of the line
The ascender and descender heights of characters printed out on a sheet of typewriting paper must be completely uniform (/ % g j I § Ü Ö).
Make a check at the beginning of the line (graduation "zero") with reduced touch force (contact setting I).
When adjusted correctly the aforementioned gap "P" runs parallel to the platen [2], thus being exactly the same width from top to bottom.
Please note: There will be no spoiling of the required print out through excessive ring and cylinder clearance (see para. a), if this check shows the same results when repeated on several sheets of paper.

c) Ring and cylinder clearance and type impression at the end of the line
The platen [2] must be mounted exactly parallel to the carriage guide rails, i.e. the aforementioned checks (see paras. a and b) carried out at the beginning and end of the line for purposes of comparison must produce exactly corresponding results.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

Einstellungen:

a) Das Wagenbett [14] auf der linken Seite vor- oder zurücksetzen*.
(Linke Befestigungsschraube [15] lösen, Haftexzenter [16] entspr. drehen; die Exzenter [16] sollen nach außen gerichtet sein)
Beachten: Nur in Ausnahmefällen - wenn die Parallel-Lage von Typenhebelsegment [1] und Wagenlaufschienen [17] in Frage gestellt wäre - ist ein Angleichen der rechten Seite in Betracht zu ziehen!

b) Das Wagenbett [14] entspr. anheben oder senken*.
(Stifte [18] entfernen**, Befestigungsschrauben [19 und 20] lösen, linken und rechten Befestigungswinkel [21] durch Drehen der Haftexzenter [22] gleichmäßig heben bzw. senken)
Beachten: Das Wagenbett [14] muß auf allen vier Auflagepunkten [21a] zugleich aufliegen - dann erst festschrauben!

c) Das rechte Schreibwalzenlager [23] einstellen.
(Befestigungsschrauben [24]lösen)

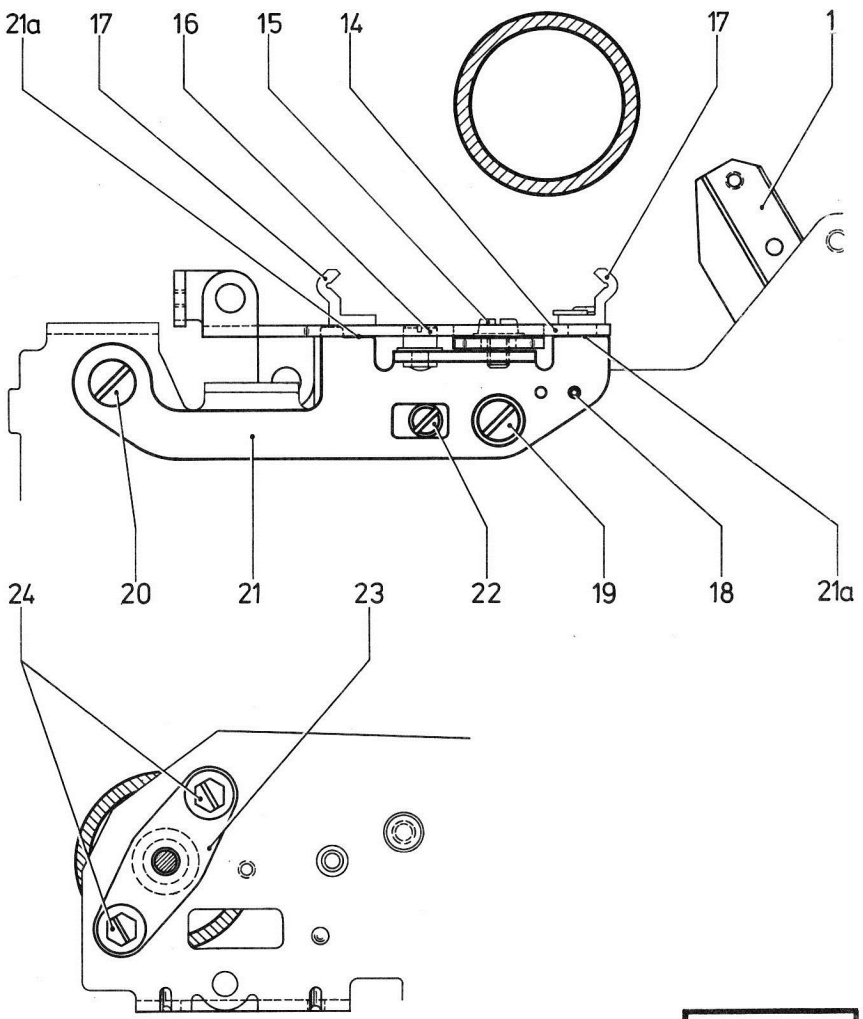
Capital shift and type adjustments

Adjustments:

a) Move carriage bed [14] forwards or backwards on the left of the base plate.
(Loosen left fastening screw [15], turn holding cam [16] as required; the cams [16] should face outwards.)
Please note: Only in exceptional cases - when there is doubt as to the typebar segment [1] and carriage guide rails [17] being parallel - should adjustment of the right base plate be considered.

b) Raise or lower carriage bed [14] accordingly*.
(Remove pins [18]**, loosen fastening screws [19 and 20], raise or lower left and right support bracket [21] by uniform rotation of the holding cam [22].)
Please note: The carriage bed [14] must rest on all four bearing points at the same time - retighten screws only if this is the case.

c) Adjust the right platen bearing [23].
(Loosen fastening screws [24].)



* Ggf. ist es ratsam, die dabei evtl. in Mitleidenschaft gezogenen Einstellungen des Wagens (z.B.: Wagenschritt- und Halbschrittschaltung, Randsperre und Randlösung) zu kontrollieren bzw. neu anzugleichen!

Where necessary it is advisable to check or to recorrect those adjustments of the carriage which may possibly have been affected (e.g. carriage spacing and half spacing margin stop mechanism and margin release).

** Die Stifte [18] sollen eventuellen Beeinträchtigungen der genannten Einstellung infolge unsanfter Behandlung der Maschine (z.B. während des Post- oder Bahnversandes) vorbeugen. Für normalen Schreibgebrauch werden sie nicht unbedingt benötigt. Anderenfalls müsste neu gebohrt und verstiftet werden.

The pins are to prevent any adverse effects on the parts mentioned which may arise because of rough handling of the machine (e.g. during mail delivery or rail transport). They are not necessarily required for normal typing use. Otherwise new bore and pin holes would have to be made.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

Aufbaujustage: (Näheres über "Aufbaujustagen" siehe Seite 3.1)

Kniehebel-Grundeinstellung
Der Kniehebel [25] muß so begrenzt sein, daß er niemals in die absolute Strecklage gelangen kann (siehe nebensteh. Abbildung).

Kontrollmaß: 6 ° von der absoluten Strecklage abweichend begrenzt.
Justageteil: Haftexzenter [26]
Lacksicherung: Haftexzenter [26]

4. Kontrolle:
Die Übertragungsbrücke [27]
a) Grundstellung: Die Rolle [27a] soll zum Umschaltnocken [28] ca. 0,5 mm(- 0,2 mm) Abstand aufweisen.
b) Arbeitsweg: Das Typenhebelsegment [1] muß durch den Umschaltnocken [28] so weit gesenkt werden, daß seine beiden oberen Dämpfungsschrauben [7] nicht nur sicher gegen die Führungswinkel [4] gelehnt, sondern darüberhinaus einem gewissen (am leichten Durchfedern des Umschaltstangen-Federbogens [29a] erkennbaren) Druck unterworfen werden.
Zur Kontrolle ist ein Umschaltvorgang von Hand auszuführen: Große Riemenscheibe [30] drehen, Umschalter [31] betätigen, dann weiterdrehen bis die Rolle [27a] den höchsten Punkt des Umschaltnockens [28] erreicht (= maximaler Umschaltweg).
Beachten: Um Verfälschungen des Kontrollergebnisses auszuschließen, überzeuge man sich, daß der Kniehebel [25] die Bewegungsfreiheit der Übertragungsbrücke [27] nicht beeinträchtigen kann (ggf. gemäß 5. Kontrolle, Absatz a, einstellen)!

Einstellung:
a/b) Die obere Exzenterschraube [32] einstellen. (Mutter [33] lösen)

Capital shift and type adjustments

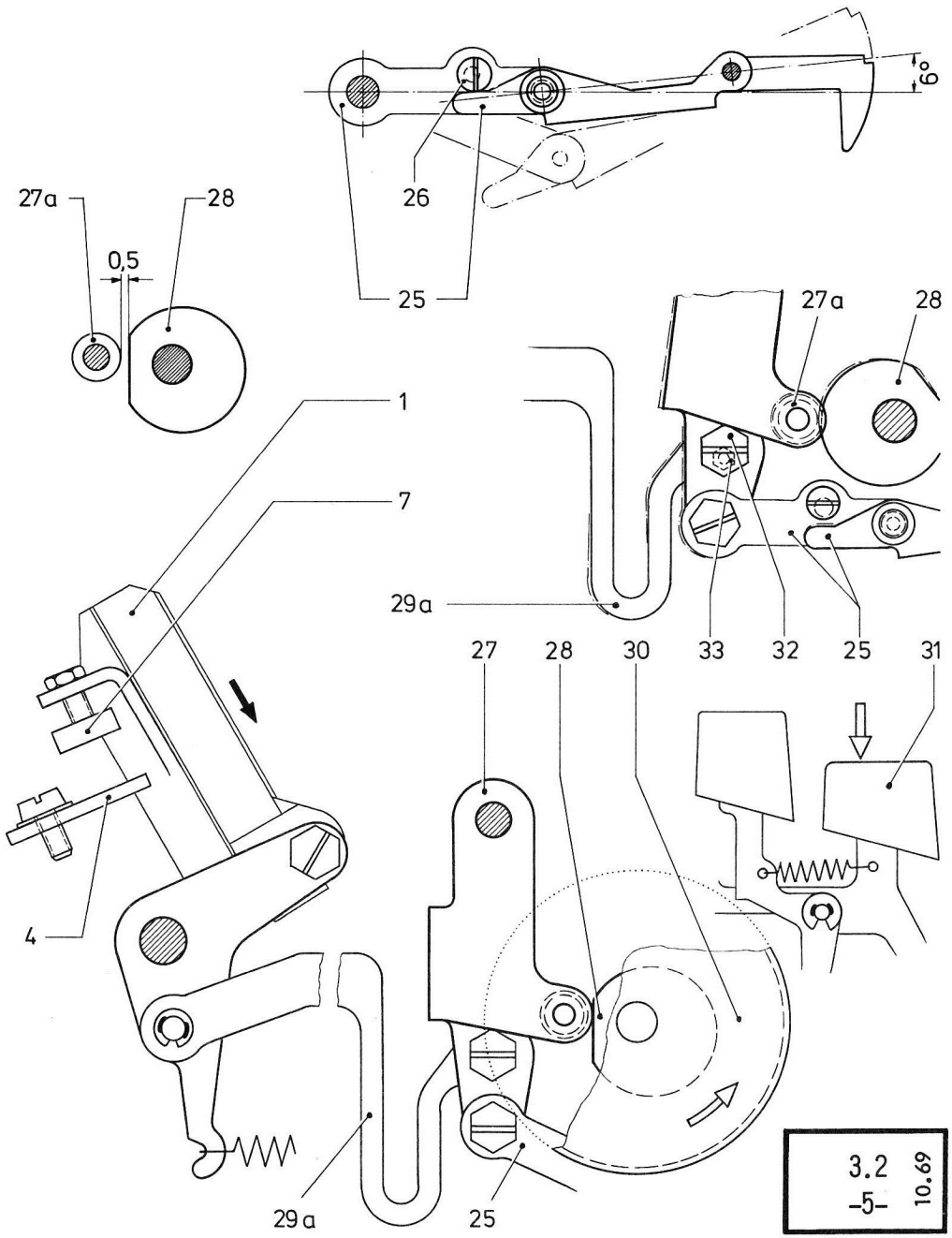
Initial adjustment: (More detailed information on Page 3.1).

Normal position of toggle lever
The toggle lever [25] must be restrained such that it can never be fully stretched (see figure opposite).

Check measurement: Deviation limit 6° from the absolute stretched position
Adjustment part: Holding cam [26].
Varnish seal· Holding cam [26].

4th check:
The transmission bridge [27]
a) Normal position: The roller [27a] should show approx. 0.5 mm (- 0.2 mm) clearance to the shift cam [28].
b) Working movement: The typebar segment [1] must be lowered so far by the shift cam [28] that its two top damping bolts [7] not only rest securely against the guide piece [4], but are also subjected to a certain pressure (distinguishable by the light spring action of the shift rods curved end).
To check make a shift operation by hand: Turn large belt pulley [30], actuate shift key [31] and continue to turn until the roller [27a] reaches the highest point on the shift cam [28] (= maximum shift movement).
Please note: To obviate any error in check results take care to ensure that the toggle lever [25] cannot influence the freedom of movement of the transmission bridge [27] (where necessary adjust according to 5th control, para. a).

Adjustment:
a/b) Adjust the top eccentric screw [32]. (Loosen nut [33].)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

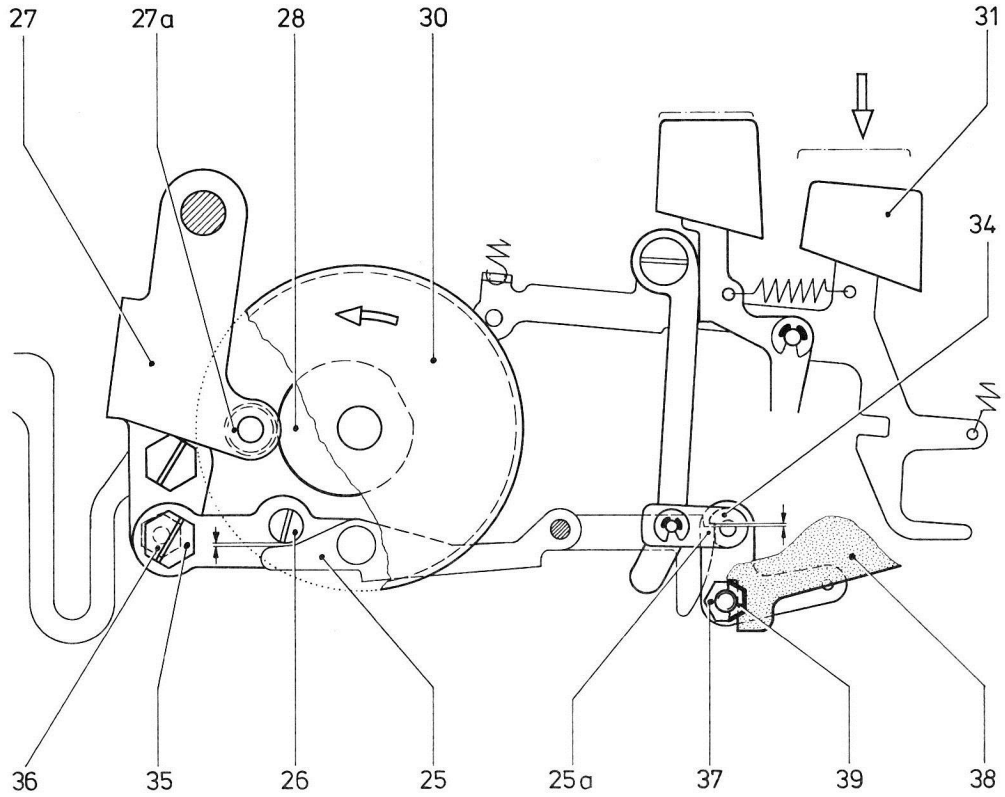
5. Kontrolle:

Arbeitsstellung des Kniehebels [25]

a) Länge des Kniehebels: Bei maximaler Arbeitsstellung des Umschaltnockens [28] muß der Kniehebel [25] zu seinem Haftexzenter [26] noch fühlbare Bewegungsfreiheit aufweisen (nur so viel, daß der uneingeschränkte Arbeitsweg der Übertragungsbrücke [27] sichergestellt ist).
Zur Kontrolle ist ein Umschaltvorgang von Hand auszuführen: Große Riemenscheibe [30] drehen, Umschalter [31] kurz betätigen, dann weiterdrehen bis die Rolle [27a] den höchsten Punkt des Umschaltnockens [28] erreicht hat (= maximaler Umschaltweg).

b) *Großbuchstabenstellung (-Arretierung) des Kniehebels [25]: Die durch den Haltebolzen [34] bestimmte Großbuchstabenstellung des Kniehebels muß mit der maximalen Arbeitsstellung des Umschaltnockens [28] beinahe übereinstimmen.
Zur Kontrolle führe man einen Umschaltvorgang von Hand langsam aus: Große Riemenscheibe [30] drehen, Umschalter [31] betätigen (niedergedrückt festhalten), weiterdrehen und dabei den Haltebolzen [34] beobachten:
Nachdem der Haltebolzen [34] über der Kniehebel-Abstufung [25a] eingerastet ist, soll diese einen zwar ausreichenden, aber möglichst geringen Sicherheitsüberweg ausführen (nur so viel, daß der Haltebolzen sicher einrasten kann).

Einstellung:
a) Die untere Exzenterschraube [35] einstellen. (Mutter [36] lösen)
b) *Den Sechskant-Lagerbolzen [37] in der linken Seitenwand [38] entsprechend versetzen. (Mutter [39] lösen)



Capital shift and type adjustments

5 th check:

Working position of the toggle lever [25]

a) Length of the toggle lever: In the maximum working position of the shift cam [28] the toggle lever [25] must exhibit perceptible freedom of movement in relation to its holding cam [26] (only so much as to ensure the unobstructed working movement of the transmission bridge [27].
To check make a shift operation by hand: Turn large belt pulley [30], actuate shift key [31] briefly, and continue to turn until the roller [27a] reaches the highest point on the shift cam (= maximum shift movement)

b) *Capital letter position (blocking) of the toggle lever [25]: The capital letter position of the toggle lever determined by the locking bolt [34] must almost correspond to the maximum working position of the shift cam [28].
To check carry out a shift operation slowly by hand: Turn large belt pulley [30], actuate shift key [31] (hold in the depressed position), continue to turn and observe the action of the locking bolt [34]:
After the locking bolt [34] has engaged above the toggle lever graduation [25a], the latter should move to exhibit sufficient, but as small a safety clearance as possible (only so much to allow the locking bolt to engage securely).

Adjustment:
a) Adjust the bottom eccentric screw [35]. (Loosen nut [36].)
b) Move * the hexagonal bearing bolt [37] in the left side wall [38] as required (Loosen nut [39].)

* Hierbei handelt es sich im Grunde genommen um eine "Aufbaujustage" (s.Seite 3.1). Die Lacksicherung der Mutter [39] gewährleistet die unveränderte Werkseinstellung.

Basically this is an "initial adjustment" (see Page 3.1). The varnish seal on the nut [39] guarantees that the works adjustment has remained unaltered.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

Aufbaujustage: (Näheres über "Aufbaujustagen" siehe Seite 3.1)

Grundstellung der Umschalter [31] und der Leertaste [031]

Die beiden Umschalter [31] sollen mit der unteren Buchstabentastenreihe auf gleicher Höhe, die Leertaste [031] dementspr. 5 mm (+ 1 mm) tiefer liegen.

Kontrollmaß: Die Oberkante der "Vorderen Gestellverbindung" [40] soll 53,5 mm über der Unterkante der li. bzw. re. Masch.-Seitenwand [38] liegen. Zur Kontrolle ggf. die Gummifüße entfernen und die Maschine auf eine Richtplatte (R) stellen.
Justageteil: Vordere Gestellverbindung [40].
Lacksicherung: Linke und rechte Befestigungsschraube [41].

6. Kontrolle:

Rückauslösung

Die Freigabe des Kniehebels [25] durch den Haltebolzen [34] (= Rückauslösung) muß erfolgen, sobald sich der betr. Umschalter [31] seiner Grundstellung bis auf 1,7 mm Abstand genähert hat. Kontrolle durch Beilegen einer Drahtfühllehre (L) zwischen Ruhelager [40a] und unterem Umschalter-Begrenzungsfinger [31a].

a) Ist eine 1,6 mm starke Lehre beigelegt, so muß bei langsamer Aufwärtsbewegung des Umschalters (beide kontrollieren) die Rückauslösung stattfinden.
b) Ist eine 2,2 mm starke Lehre beigelegt, so darf bei langsamer Aufwärtsbewegung des Umschalters (beide kontrollieren) keine Rückauslösung erfolgen, d.h., das Segment muß weiterhin in der Großbuchstabenstellung beharren.

Einstellung: Den Haftexzenter [42] des linken Umschalters [31] drehen.

Capital shift and type adjustments

Initial adjustment: (see Page 3.1 for more detailed information)

Normal position of the shift key [31] and the space bar [031]

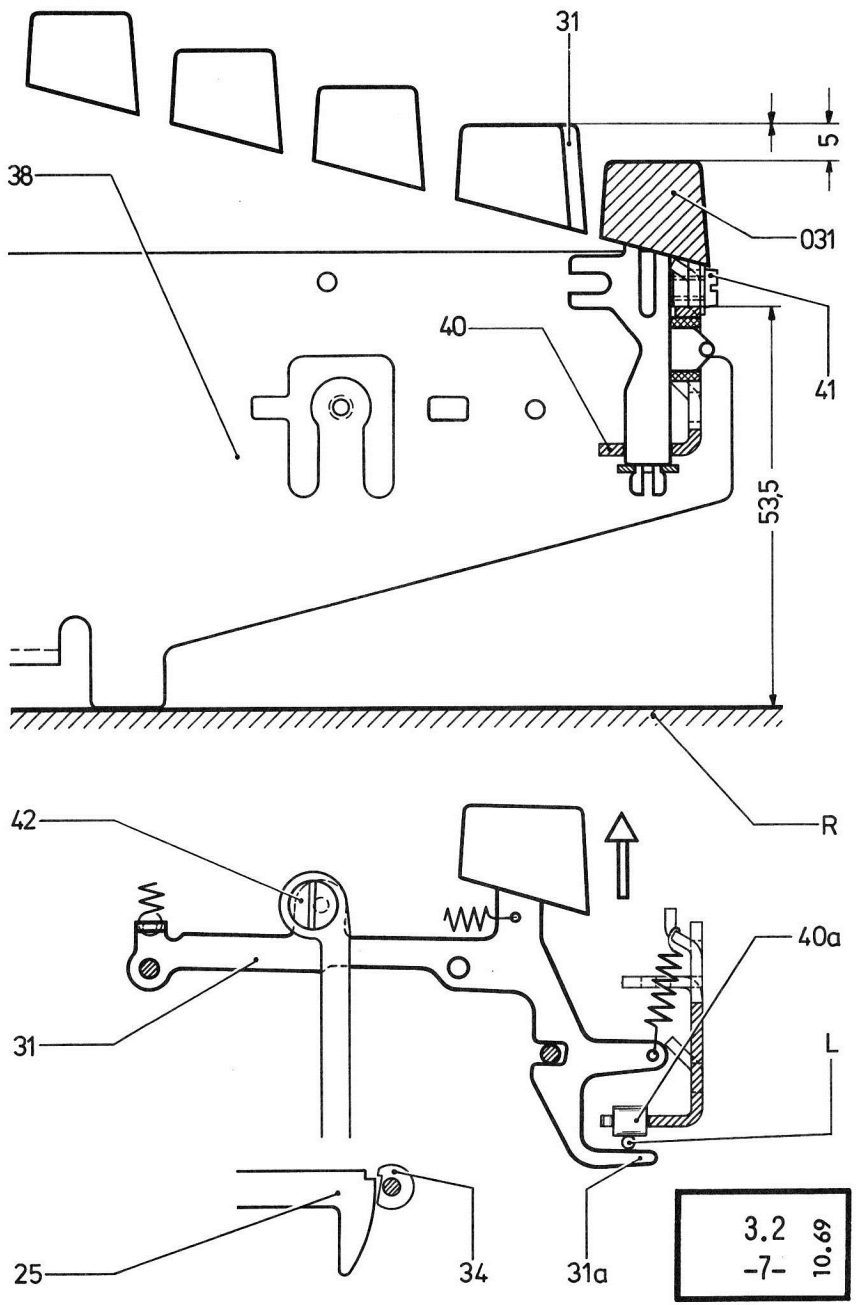
The two shift keys [31] should be at the same height as the bottom key bank, the space bar [031] accordingly 5 mm (+ 1 mm) lower.

Check measurement: The top edge of the front support connection [40] should be 53.5 mm above the bottom edge of the left or right side wall [38] of the machine. For checking remove the rubber feet where necessary and place the machine on a levelling plate (R).
Adjustment part: Front support connection [40].
Varnish seal: Left and right fastening screw [41].

6th check:
Back release
The release of the toggle lever [25] by the locking bolt [34] (= back release) must take place as soon as the respective shift key [31] has come to within 1.7 mm of its normal position. Check by placing a wire feeler gauge (L) between stationary bearing [40a] and bottom shift limit finger [31a]:

a) With a gauge 1.6 mm thick in position the back release must take place when there is slow upward movement of the shift key (check both).
b) With a gauge 2.2 mm thick in position no back release must take place when there is slow upward movement of the shift key (check both), i.e. the segment must remain in the capital letter position.

Adjustment: Turn the holding cam [42] of the left shift key [31].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

7. Kontrolle:
Vorspannung des Haltebolzens [34]
Beim Niederdrücken eines Umschalters [31] muß der Haltebolzen [34] so weit vorgespannt (gedreht) werden, daß er später sicher über der Kniehebelabstufung [25a] einrasten kann. Zur Kontrolle den Motor ausschalten und einen Umschalter ganz niederdrücken: Die Unterkante des Haltebolzens [34] muß dadurch mindestens 1 mm von der Kniehebelkante abgehoben werden (s.Abb.).

Einstellung:
Unter Berücksichtigung der 5. und 6. Kontrolle die Einstellung des Haftexzenters [42] notfalls auch des Sechskant-Lagerbolzens [37] günstiger gestalten. In Ausnahmefällen kann auch eine vorsichtige Justage des Auslösehebels [43] erforderlich sein. Alle Teile müssen klemmungsfrei arbeiten!

8. Kontrolle:
Vorauslösung
Die Freigabe der Schaltscheibe [44] durch die Auslöseklinke [45] muß erfolgen, sobald sich der betr. Umschalter [31] bis auf 1,7 mm Abstand seiner Endbegrenzung genähert hat. Kontrolle durch Beilegen einer Drahtfühllehre (L) zwischen Ruhelager [40a] und oberem Begrenzungsfinger [31b] des Umschalters [31]:

a) Ist eine 1,5 mm starke Lehre beigelegt, so muß bei langsamer Abwärtsbewegung des Umschalters (beide kontrollieren) die Vorauslösung stattfinden.
b) Ist eine 2,5 mm starke Lehre beigelegt, so darf bei langsamer Abwärtsbewegung des Umschalters (beide kontrollieren) keine Vorauslösung erfolgen, d.h., das Segment muß weiterhin in der Kleinbuchstabenstellung beharren.

Einstellung: Den oberen Arm des Auslösehebels [43] vorsichtig justieren. (Hierfür ist ein Richteisen, Bestellnr. 41 16 979, lieferbar)

Capital shift and type adjustments

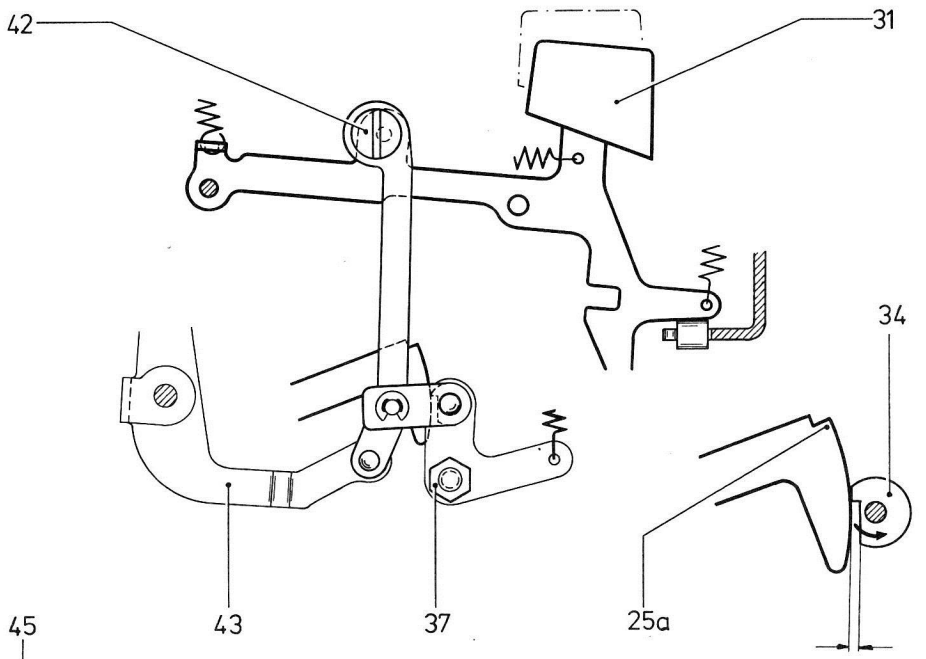
7th check:
Initial tension of the locking bolt [34]
When a shift key [31] is depressed, the locking bolt [34] must be pretensioned (turned) such that it can engage later above the toggle lever graduation [25a] reliably. For checking switch off the motor and depress a shift key completely: The bottom edge of the locking bolt [34] must therefore be raised at least 1 mm from the toggle lever edge (see Figure).

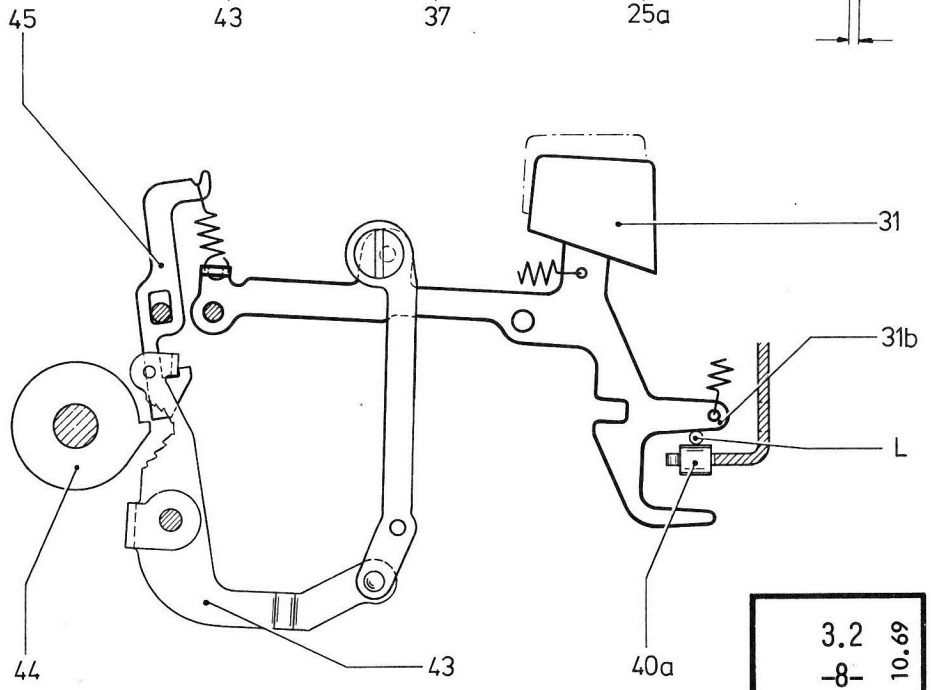
Adjustment:
Improve the setting of the holding cam [42] (and where necessary also that of the hexagonal bearing bolt [37]) with regard to the 5th and 6th checks. In exceptional cases careful adjustment of the release lever [43] might also prove necessary. All parts must operate without blocking at all.

8th check:
Initial release
The release of the indexing disc [44] by the release pawl [45] must take place as soon as the respective shift key [31] has come to within 1.7 mm of its end limit. Check by placing a wire feeler gauge (L) between stationary bearing [40a] and top shift limit finger [31b] of the shift key [31].

a) With a gauge 1.5 mm thick in position initial release must take place when there is slow upward movement of the shift key (check both).
b) With a gauge 2.5 mm thick in position no initial release must take place when there is slow upward movement of the shift key (check both), i.e. the segment must remain in the small letter position.

Adjustment: Adjust the top arm of the release lever [43] carefully. (A bender, Order No. 41 16 979, is available for this purpose.)





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

9. Kontrolle:

Der Feststeller [46]

Der Feststeller [46] muß möglichst tief rasten, jedoch leicht (ohne Gewalt) lösbar sein.
Zur Kontrolle bringe man den Feststeller in die Arbeitsstellung und betätige dann ganz langsam einen Umschalter [31]: Unmittelbar bevor der Umschalter [31] auf seine Endbegrenzung [40a] trifft (nicht früher!), muß der Feststeller [46] aus seiner Arbeitsstellung entlassen werden (herausspringen).
Die Kontrolle ist mit beiden Umschaltern [31] auszuführen.

Einstellung:
Den linken Lagerwinkel [47] vorsichtig justieren.
Lagerwinkel-Befestigungsschraube [48] nicht lösen!

10. Kontrolle:

Abdruckhöhe der Klein- und Großbuchstaben (Funktionskontrolle)

Abwechselnd zum Abdruck gebracht, müssen die Klein- und Großbuchstaben eine gerade Zeile bilden (MmMmMmMmM).
Die Kontrolle ist bei langsamer Anschlagfolge (vergleiche die 11. Kontrolle), und zwar am Zeilenanfang und Zeilenschluß auszuführen.

Einstellung:
Wird durch die Einstellung der bisher aufgeführten, insbesondere der 1., 4. und 5. Kontrolle bestimmt. Ein unbefriedigendes Abdruckergebnis wäre ggf. auf ungenaue Einstellung einer solchen Kontrolle zurückzuführen und müßte dementsprechend bereinigt werden.

Capital shift and type adjustments

9th check:

Shift lock key [46]

The shift lock key [46] must engage as deeply as possible, but it must be possible to release it without any difficulty (i.e. without force).
For checking purposes bring the shift lock key in the working position and then actuate a shift key [31] quite slowly: Immediately before the shift key [31] reaches its end limit [40a] (not before), the shift key lock [46] must be freed (i.e. must jump out) from its working position.
Carry out this check with both shift keys [31].

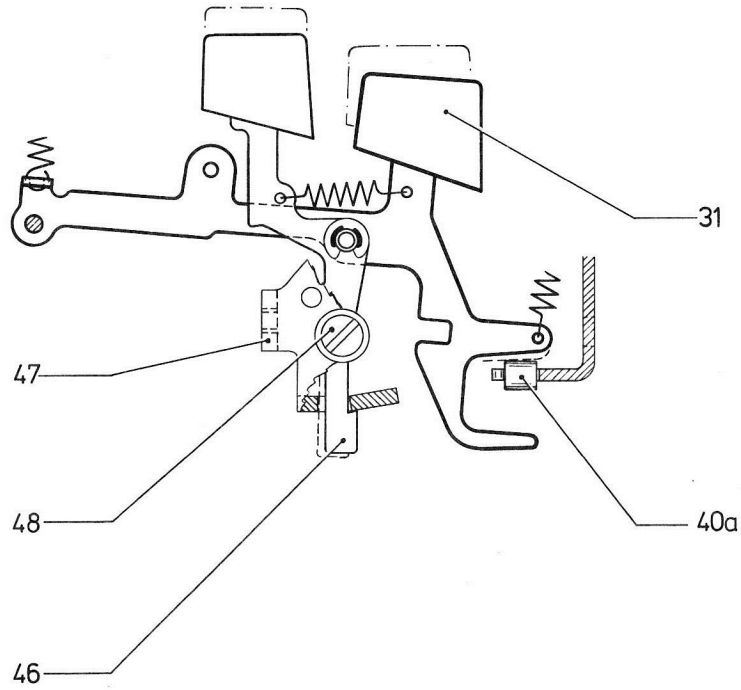
Adjustment:
Adjust the left bearing bracket [47] carefully.
Do not loosen bearing bracket fastening screw [48].

10th check:

Print out height of the small and capital letters (functional check)

Brought to print out alternately the small and capital letters must form a straight line (MmMmMmMmM).
Make the check with slow print out sequence (cf. the 11th check) at the beginning and end of the line.

Adjustment:
This is determined by the adjustment of the checks made hitherto, in particular the 1st, 4th and 5th. An unsatisfactory print out can be attributed to unprecise adjustment of such a check and should be rectified accordingly.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Großbuchstabenumschaltung und Schrifteinstellungen

11. Kontrolle:

Umschaltbremse [49]

a) Der Luftbremsenkolben [50] darf bei Kleinbuchstabenstellung dem Rand, bei Großbuchstabenstellung dem Boden des Luftzylinders [49] nicht zu nahe kommen; d.h., er muß in beiden Richtungen über ausreichende Bewegungsfreiheit verfügen.

Einstellung:
Den Bremshebel [51] auf der Umschaltwelle [52] drehen. (Schraube mit Mutter [53] lösen)

b) In beiden Bewegungsrichtungen des Typenhebelsegmentes muß die Umschaltbremse [49] ohne erkennbare Behinderung (Verzögerung) der Umschaltbewegung möglichst geräuschdämpfend wirksam sein. Dies ist bei Wiederholung der 10. Kontrolle, diesmal allerdings in schnellstmöglicher Anschlagfolge, leicht feststellbar.

Einstellung:
Je nach Bedarf die obere oder untere Luftauslaßöffnung regulieren. (Für die Abwärtsbewegung des Segmentes: Gewindestift und Mutter [54] einstellen. Für die Aufwärtsbewegung: Deckplättchen [55] seitlich verschieben)

Schlingfederkupplung
Der Vollständigkeit halber sei hier auf die einwandfreie Montage der Schlingfederkupplung hingewiesen - siehe Seite 2.10!
Hierzu einige ergänzende Hinweise:
In der Grundstellung muß die Fläche des Umschaltnockens [28] vertikal vor der Rolle [27a] liegen; darf nicht gegen die Rolle drücken. Nach erfolgter Auslösung muß die Schlingfeder unverzüglich und vollkommen rutschsicher die Wirkverbindung der Zahnwelle zum Umschaltnocken [28] herstellen.

Capital shift and type adjustments

11th check:

Shift brake [49]

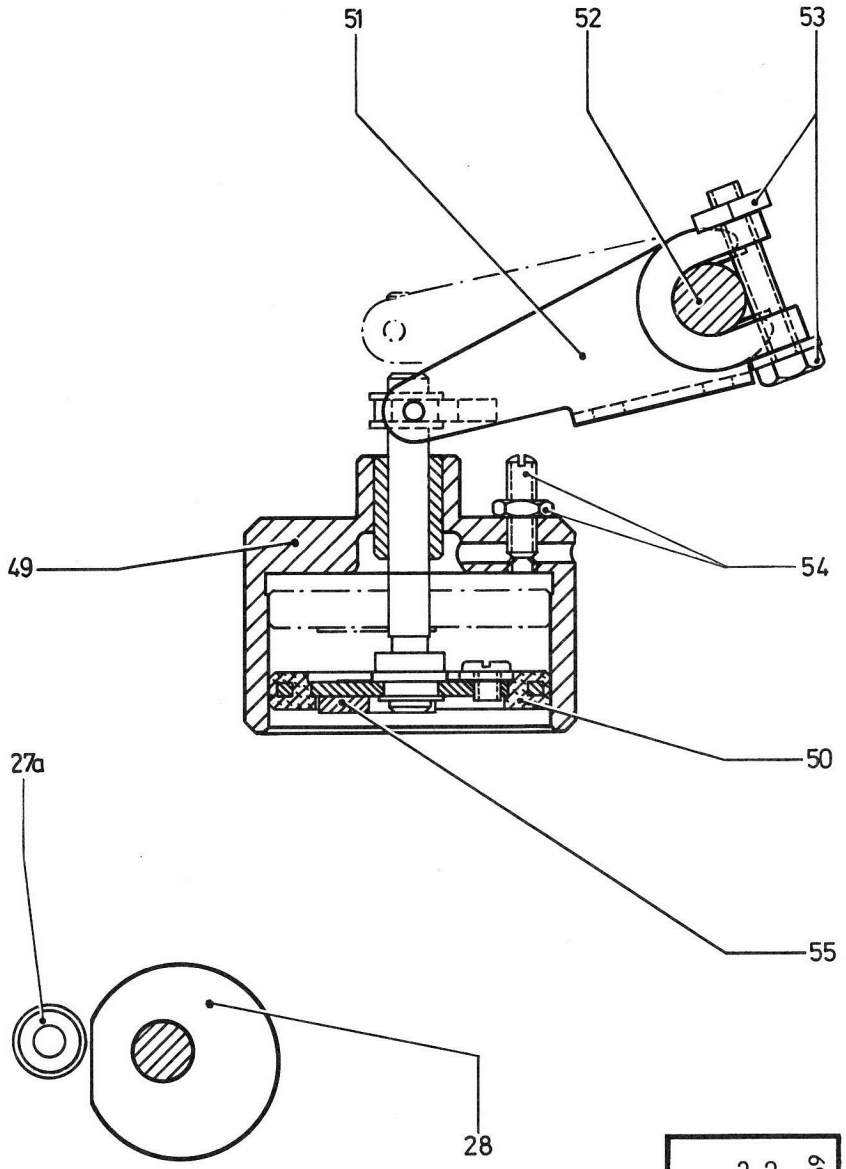
a) In the small letter position the air brake piston [50] must not come too close to the margin, and in the capital letter position it must not come too close to the base of the air cylinder [49], i.e. it must have sufficient freedom of movement in both directions.

Adjustment:
Turn the brake lever [51] on the shift shaft [52]. (Loosen screw with nut [53].)

b) The shift brake [49] must be highly effective as a silencer in both directions of movement without causing perceptible hindrance (delay) to the shift movement. This is easily determined by repeating the 10th check, this time, however, in the fastest possible sequence.

Adjustment:
Regulate the top or bottom air outlet as necessary. (For the downward movement of the segment adjust threaded pin and nut [54]. For the upward movement move small cover plate [55] to the side.)

Loop spring clutch
For the sake of completeness pay attention to the satisfactory mounting of the loop spring clutch - see Page 2.10.
Here are some complementary instructions for this:
In the normal position the surface of the shift cam [28] must lie vertical before the roller [27a] and must not press against the roller. When the release has been completed the loop spring must complete the working connection between the fluted shaft and the shift cam immediately and fully without slipping.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Antrieb

1. Kontrolle:

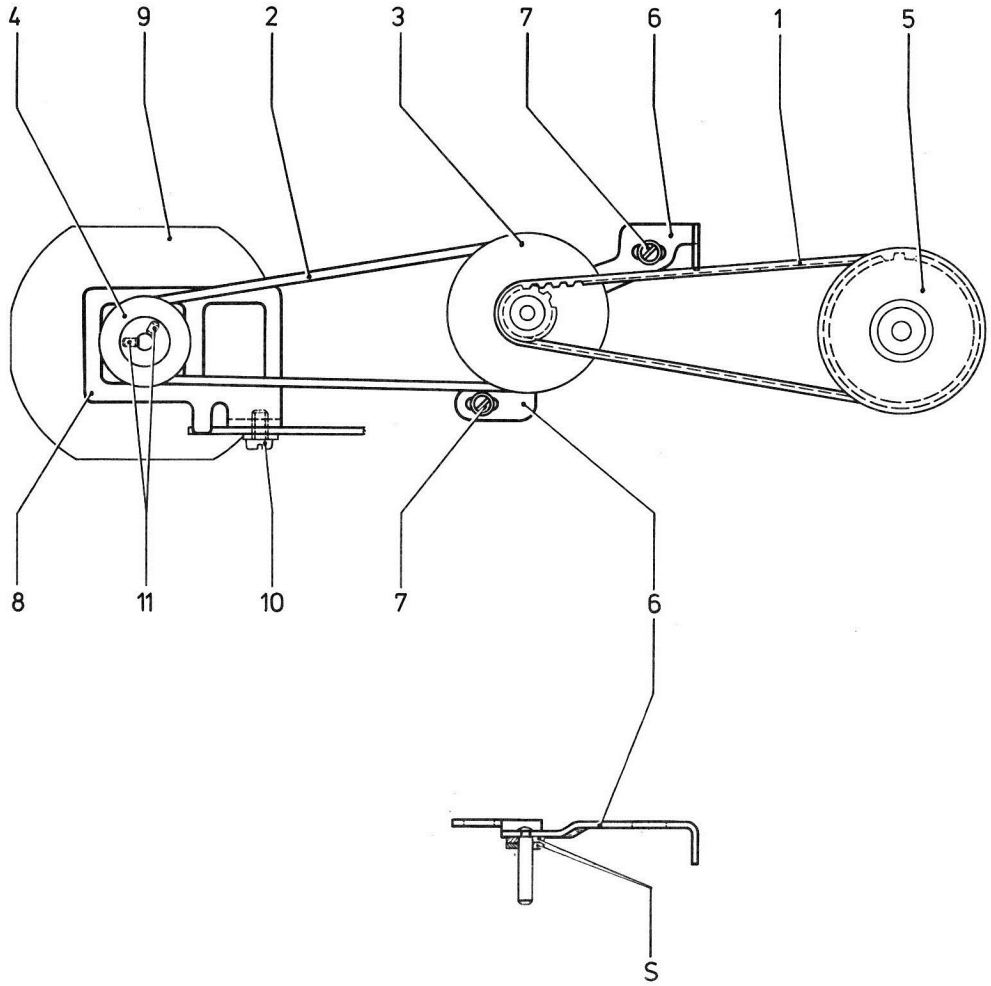
Spannung des Zahnriemens [1] und des Keilriemens [2]

Während ungenügend gestraffte Riemen [1,2] vermeidbares Spiel im Antrieb (und dadurch unregelmäßige Typenhebel-Beschleunigung) zur Folge haben, bringt übermäßige Riemenspannung die Gefahr erhöhten Lagerdruckes (damit erhöhtes Laufgeräusch und gehemmten Lauf der Antriebsteile) mit sich.
Es ist daher vorteilhaft, die Riemenspannung nach und nach bis zum merklichen Anschwellen des Laufgeräusches zu steigern und dann ein wenig (auf ein vertretbares Maß) zu vermindern.
Ein ausgesprochenes "Spannen" der beiden Riemen ist unbedingt zu unterlassen!

Beachten: Das Zwischenrad [3] soll frei laufen, d.h., es soll nicht an den benachbarten Filz- bzw. Dämpfungsscheiben (S) reiben. Bei Schräglage einer Riemenscheibe wandert der Zahnriemen [1] stets zur höherliegenden Kante der gezahnten Lauffläche, während der Keilriemen [2] an den Flanken erhöhter Reibung ausgesetzt ist und gekrümmt läuft (walkt). Man sollte daher für einwandfreies Fluchten der Riemen [1,2] und der Riemenscheiben [3,4,5] sorgen.

Einstellung:
Je nach Bedarf
die Lagerplatte [6] des Zwischenrades [3] einstellen (Schrauben [7] lösen)
oder den linken und rechten Lagerarm [8] des Motors [9] einstellen (Schrauben [10] lösen).
Außerdem kann die kleine Riemenscheibe [4] axial eingestellt werden (die Gewindestifte [11] lösen - hierfür ist ein Sechskantstiftschlüssel, Bestellnr. 42 04 001, erforderlich).

Beachten: Die große Riemenscheibe [5] bestimmt das Axialspiel der Zahnwelle - siehe hierzu Seite 3.1, 2 -; darf also für anderweitige Justagen nicht herangezogen werden!



Drive

1st check:

Tension of the toothed belt [1] and the V-belt [2]

While insufficiently tensioned belts [1,2] result in avoidable play in the drive (and therefore in irregular typebar acceleration), excessive belt tension brings the danger of increased bearing pressure (and therefore increased running noise and restrained running of the drive parts).
As a result it is advisable to increase the belt tension gradually until the running noise grows perceptibly loud and then reduce the tension accordingly.
In any event do not apply too much tension to both belts.

Please note: The intermediate wheel [3] should run freely, i.e. should not rub against the adjacent felt or damping washers (S). With an angled belt pulley the toothed belt [1] will always shift to the higher edge of the toothed surface and the V-beit [2] subjected to increased friction on the sides making it run crookedly. Always make sure that the belts [1,2] and the belt pulleys [3, 4, 5] are aligned satisfactorily.

Adjustment:
As required.
Adjust the bearing plate [6] of the intermediate wheel [3], (Loosen screws [7].) or adjust the left and right bearing arm [8] of the motor [9]. (Loosen screws [10].)
In addition the small belt pulley [4] can be adjusted axially (loosen the threaded pin [11] - for this job an hexagonal spanner is necessary (Order No. 42 04 001).

Please note: The large belt pulley [5] determines the axial play of the fluted shaft - for this see Page 3.1,2. It must therefore not be used to make other adjustments.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

2. Kontrolle:

Temperaturwächter (Thermo-Schutzschalter)

Der in der Motorwicklung untergebrachte Temperaturwächter hat die Aufgabe, den Motor vor übermäßiger Erwärmung zu schützen. Er muß den Motor ausschalten (den Stromkreis unterbrechen), sobald dieser eine bestimmte Temperatur überschreitet und darf ihn erst nach ausreichender Abkühlung wieder einschalten.
Die Abschalttemperatur soll zwischen 110° und 145 ° C liegen.
Allerdings dürfte das Messen bzw. (aus dem Wicklungswiderstand und der Raumtemperatur) Errechnen dieser Abschalttemperatur die Möglichkeiten des Büromaschinenmechanikers übersteigen; daher soll hier nicht näher darauf eingegangen werden.

Wir empfehlen, dafür erforderlichenfalls die nachstehend erläuterte Methode (nach Zeit) anzuwenden, welche eine ungefähre Kontrolle des Temperaturwächters gestattet:

Vor der Kontrolle muß der Motor restlos (auf Raumtemperatur) abgekühlt sein!

Legt man den Motor mit blockiertem Rotor (unfallsicher festsetzen!) an die (einwandfreie!) Nennspannung, so muß der Temperaturwächter frühestens nach 12, spätestens nach 22 Minuten reagieren, d.h. den Stromkreis unterbrechen.

Das selbsttätige Wieder-Einschalten des Motors darf nicht vor Ablauf von 10 Minuten erfolgen.

Den angegebenen Zeiten ist eine Raumtemperatur von 20 ° C zugrunde gelegt. Abweichungen hiervon beeinflussen das Ergebnis der Kontrolle; müssen also ggf. einkalkuliert werden.

Einstellung:
Nicht möglich - diesbezügliche Justagen sind dem Hersteller vorbehalten! (Ggf. Motor austauschen bzw. mit konkreten Angaben ins Werk einsenden)

Beachten: Ordnungsgemäßes Abschalten des Temperaturwächters infolge übermäßiger Motor-Erwärmung kann auf gehemmten Lauf, wenn nicht sogar auf eine Blockierung der anzutreibenden Teile (Störung beseitigen!), unter Umständen aber auch auf übermäßige Spannung im Stromnetz zurückzuführen sein (Nennwert + 10 % zulässig).

Auch sollte man darauf achten, daß die durch entsprechende Schlitze der Maschinenverkleidung erfolgende Belüftung des Motors nicht versehentlich unterbunden wird. Aus dem gleichen Grunde ist auf einwandfreie Funktion des Motor-Lüfterrades (am rechten Ende der Motorwelle) zu achten!

2nd check:

Temperature cut-out (thermo safety switch)

The temperature cut-out located in the motor winding has the task of protecting the motor against an excessive rise in temperature. It must switch the motor off (break the circuit) as soon as the latter reaches a certain temperature and can only switch it on again after it has cooled down sufficiently. The cut-off temperature should be between 110° and 145° C.
The measuring or calculating (from the winding resistance and room temperature) of this cut-off temperature is probably not within the office machine mechanics capacities and for this reason it is not dealt with in more detail here.

We therefore recommend the following method (based on time) to be used when necessary, which permits a rough test of the temperature cut-out:

Before making the check allow the motor to cool down (to room temperature).

If the motor is connected up to rated power supply (satisfactorily) with blocked armature (block carefully to avoid accidents) the temperature cut-out must react at the earliest after 12 minutes, at the latest after 22 minutes, i.e. break the circuit.

The motor must not be switched on again automatically before 10 minutes have elapsed.

A room temperature of 20° C is the basis for the given times. Any deviations from this will influence the result of the check, and must therefore be taken into account where necessary.

Adjustment:
Not possible. Any such adjustments can only be carried out by the manufacturing works. (Where necessary, exchange motor or send it to the works with requisite information.)

Please note: Effective response of the temperature cut-off as a result of excessive motor over-heating can be attributed to restrained running, even if not to blocking of the parts to be driven (remove obstruction), but under certain circumstances also to excessive voltage in the circuit (rated value + 10 % permissible).

Also take care to ensure that the motor ventilation through the respective vents in the machine casing is not eliminated inadvertently. For the same reason make sure that the motor fan wheel is functioning satisfactorily (at the right end of the motor shaft).

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Farbbandbewegung - Farbbandhub

1. Kontrolle:

Grundstellung der Farbbandgabel [1]
Die Oberkante des Farbbandes (F) soll mit den Spitzen der beiden Typenführungszacken [2a] auf gleicher Höhe (bei Maschinen mit "Plakatschrift" 0,8 mm höher) liegen.

Einstellung:
Die Feder [3] anheben oder senken. (Ihren Lagerarm [4] vorsichtig justieren)

2. Kontrolle:

Farbbandeinsteller (Farbbandzonenschalter) [5]
Der Handhabungszacken [5a] des Farbbandeinstellers [5] muß mit der der jeweiligen Einstellung entsprechenden Farbmarkierung des Tastaturbleches [6] (Wachs, blau, *rot) übereinstimmen.
Hinweis (falls ohne Tastaturblech kontrolliert werden soll): Bei Wachsstellung ist der Zacken [5a] im allgemeinen senkrecht nach oben gerichtet.

Einstellung:
Die Blattfeder [7] nach vorn oder hinten verlagern. (Schraube [8] lösen)

3. Kontrolle:

Wachs-, Blau- und Rotschaltung

a) Wachsstellung:
Bei Betätigung eines Typenhebelgetriebes darf sich die Farbbandgabel [1] nicht bewegen.

Ribbon movement - Ribbon lift mechanism

1st check:

Normal position of the ribbon fork [1]
The top edge of the ribbon (F) should be at the same height as the typebar guide ends [2a] (0.8 mm higher in machines with "bulletin type").

Adjustment:
Raise or lower the spring [3]. (Adjust its bracket arm [4] carefully)

2nd check:

Ribbon switch (ribbon zone switch) [5]
The operation dog [5a] of the ribbon switch [5] must correspond to the appropriate colour marking of the keyboard sheet [6] according to the respective setting (stencil, blue *red).
Instruction (in case a check is to be carried out without keyboard sheet): In the stencil setting the dog [5a] generally faces upwards vertically.

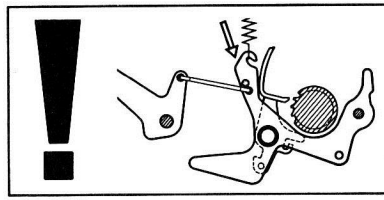
Adjustment:
Move the leaf spring [7] forwards or backwards.

3rd check:

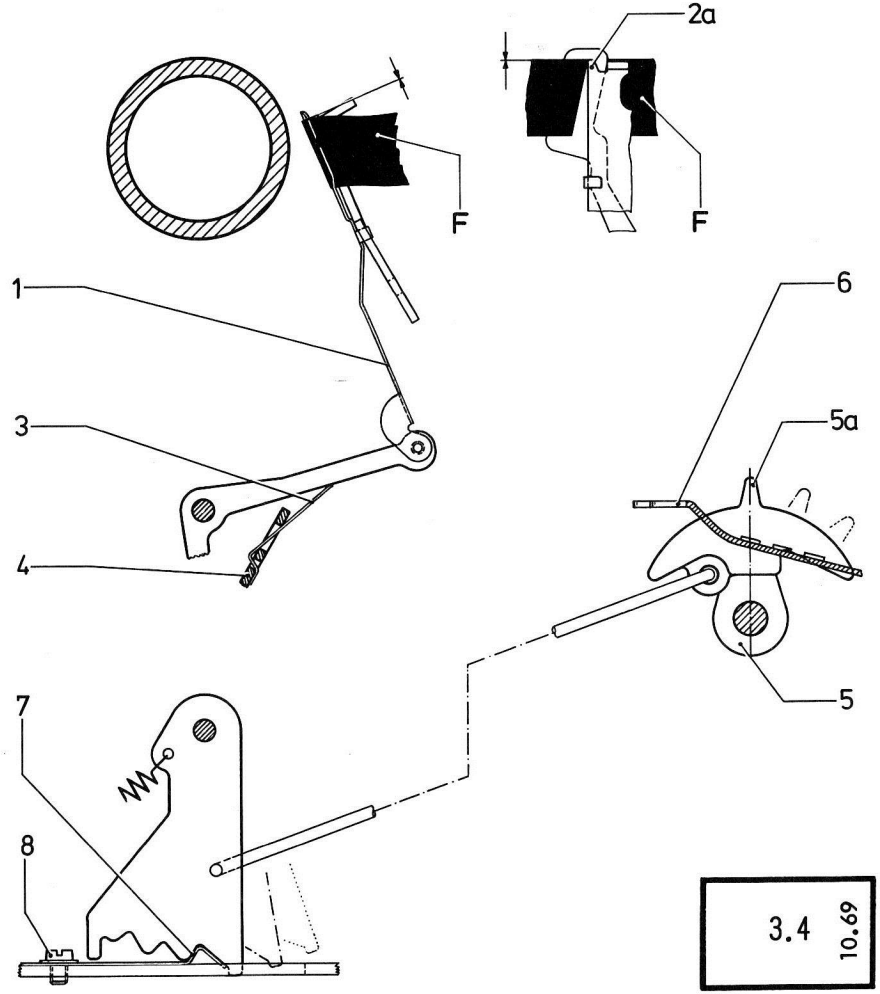
Stencil, blue and red setting

a) Stencil setting:
When a typebar mechanism is actuated the ribbon fork [1] must not move.

* Mit besonders großer Schrift ausgestattete Maschinen verfügen über keine Rotschaltung.
Machines provided with particularly large type do not have a red setting.



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)!
Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

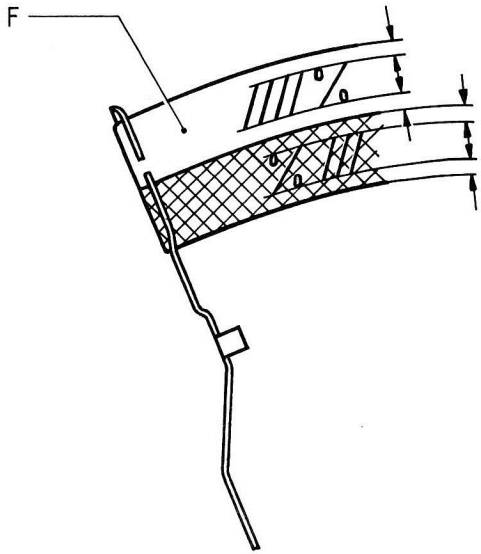
Farbbandbewegung

Farbbandhub

b) Blaustellung:
Die Abdruckspuren (Ober- und Unterlängen der angeschlagenen Schriftzeichen) auf dem Farbband müssen mindestens 0,3 mm Abstand zur Oberkante bzw. zur Mitte des Farbbandes (F) aufweisen.
Bei schwächerem und stärkerem Anschlag kontrollieren.

c) *Rotstellung:
Hier ist die gleiche Kontrolle wie bei Blauschaltung, jedoch in der unteren Farbbandhälfte auszuführen. (Mindestens 0,3 mm Abstand der Abdruckspuren zur Unterkante bzw. zur Mitte des Farbbandes (F))

Einstellung:
(Die Wachs-, Blau- und Rothebung verfügen nur über eine gemeinsame Einstellmöglichkeit; separate Einstellungen sind nicht erforderlich)
Den Kurvenhebel [10] einstellen.
(Gewindestifte [11] lösen und Kurvenhebelachse [10a] in der Raste [12] drehen)



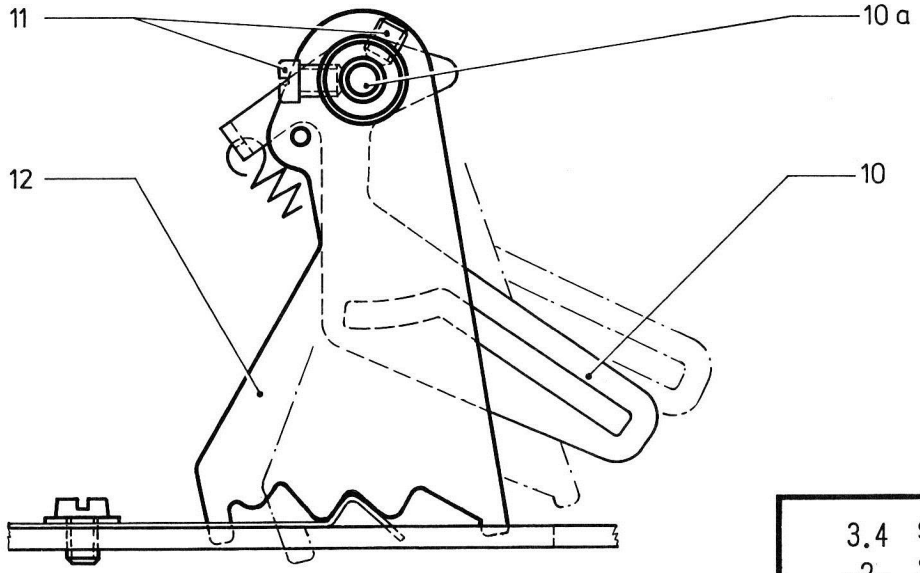
Ribbon movement

Ribbon lift mechanism

b) Blue setting:
The print out marks (top and bottom lengths of the characters struck) on the ribbon must show a clearance of at least 0.3 mm to the top edge or the middle of the ribbon (F).
Check should the stroke be found to be too weak or too strong.

c) *Red setting:
Here carry out the same check as for blue setting, but in the lower half of the ribbon. (The print out marks must be at least 0.3 mm clear of the bottom edge or the middle of the ribbon (F).)

Adjustment:
(The stencil, blue and red settings only have a single common facility for adjustment; separate adjustments are not necessary.)
Adjust the cam lever [10].
(Release threaded pins [11] and turn cam lever shaft [10a] in the notch [12].)



* Mit besonders großer Schrift ausgestattete Maschinen verfügen über keine Rotschaltung.

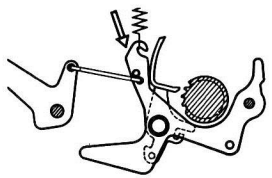
Machines with particularly large type do not have a red setting.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Farbbandbewegung

Farbbandtransport und automat. Umsteuerung



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)! Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!

1. Kontrolle:

Schwenkbereich der beiden Umschaltarme [13]

Der Umschaltarm [13] des aktiven Farbbandtransportaggregates muß zur Nase [14a] des Lagers [14] einen Abstand von ca. 1 mm aufweisen. Beide Farbbandtransportaggregate kontrollieren.

Einstellung: Die Umschaltarme [13] entspr. nach links oder rechts justieren.

2. Kontrolle:

Automatische Umsteuerung

Führt man - nachdem man den Fühlhebel [15] des passiven Farbbandtransportaggregates in die Arbeitsstellung gebracht hat (s.Pfeil) - einen Typenhebel [16] von Hand zur Schreibwalze [17], so muß die automatische Umsteuerung möglichst spät, aber sicher (unmittelbar bevor die Type [16a] zum Abdruck gelangt) erfolgen. Die Umsteuerung ist in beiden Transportrichtungen mit mehreren (!) linken, rechten und mittleren Typenhebeln zu erproben (Motor von Hand drehen). Eine kurze Funktionskontrolle bei Einzel- und Dauerfunktion der Typenhebel (bei eingeschaltetem Motor) sollte sich anschließen. (Beachte die 4. und 5. Kontrolle!)

Einstellung:
Das betr. Farbbandtransportaggregat vorn entspr. heben oder senken; im hinteren Befestigungsschlitz soll es auf der Schraube [18] aufsitzen. (Schrauben [18] lösen)
Anheben ergibt einen kleineren Abstand "X"; also frühere Umsteuerung.
Senken ergibt einen größeren Abstand "X"; also spätere Umsteuerung.

Beachten: Beide Umschaltarme [13] einschließlich Steuerstange [13a] müssen (damit sie nicht an der Abdeckhaube streifen können) möglichst tief angeordnet sein, ohne an den Befestigungsschrauben des Maschinengestelles zu streifen.

Ribbon movement

Ribbon lift mechanism and automatic reversal

1st check:

Traverse range of the two shift arms [13]

The shift arm [13] of the ribbon feed unit in operation must show a clearance of approx. 1 mm to the lug [14a] of the bracket [14]. Check both ribbon feed units.

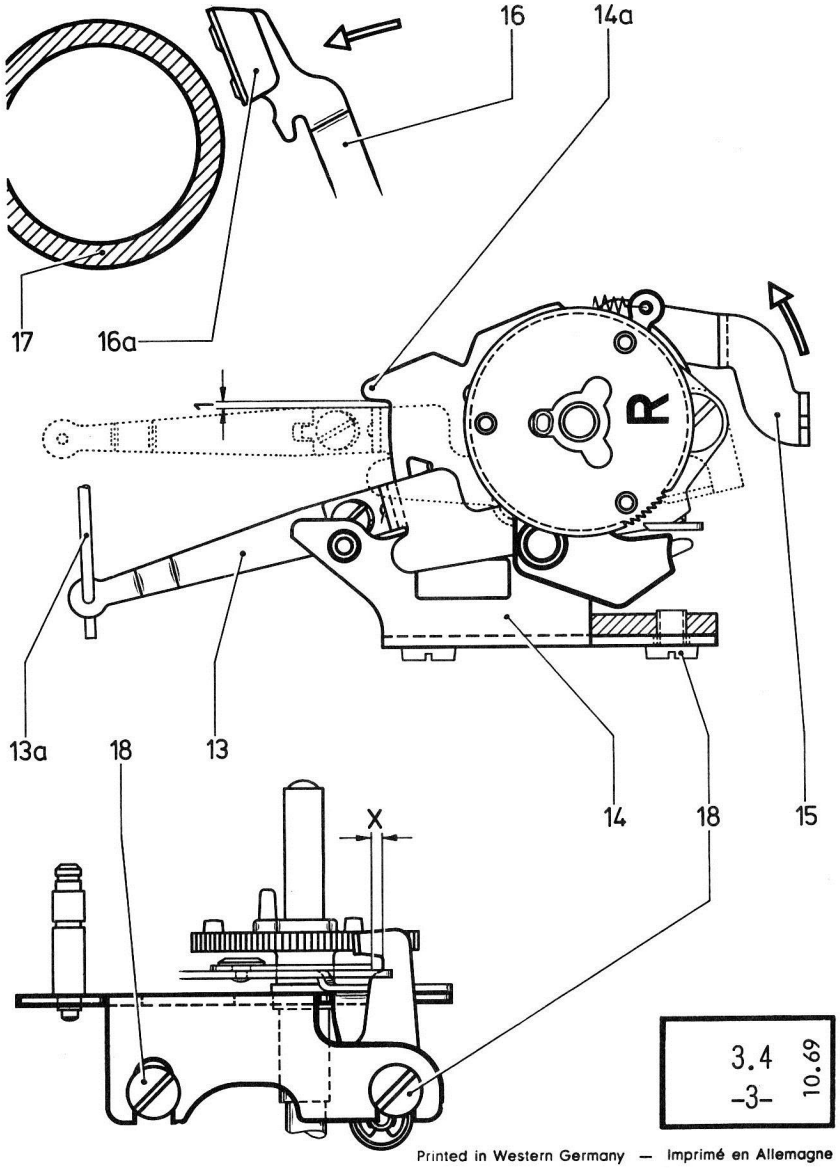
Adjustment: Move the shift arms [13] to the left or right as required.

2nd check:

Automatic reversing

After the control lever [15] of the inoperative ribbon feed unit has been brought into the working position (see arrow) and a typebar [16] is brought to the platen [17] by hand, automatic reversing must take place with as much delay as possible but properly (immediately before the type [16a] comes to print out). Check the reversing operation in both transport directions with several left, right and central typebars (turn the motor by hand). Finally make a short functional check with the typebars in single and continuous operation (with the motor switched off). (Please note 4th and 5th checks.)

Adjustment:
Raise or lower the respective ribbon feed unit accordingly; it should be seated on the screw [18] in the back fastening slot. (Loosen screw [18].)
Raising causes smaller clearance "X", i.e. earlier reversing.
Lowering causes greater clearance "X", i.e. later reversing.
Please note: Both shift arms [13] including the control bar [13a] must be arranged as deeply as possible (so that they cannot brush against the cover) without coming into contact with the fastening screws of the machine casing.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Farbbandbewegung
Farbbandtransport und automat. Umsteuerung

3. Kontrolle:

Transportweg
Führt man einen Typenhebel [16] von Hand zur Schreibwalze]17], so muß die Schaltklinke [20] des aktiven Farbbandtransportaggregates das Schaltrad [21] sicher um 3 Zähne weiterdrehen. Beide Aggregate mit linken, rechten und mittleren Typenhebeln erproben!

Einstellung:
Ergibt sich im allgemeinen durch die Einstellung gemäß der 2. Kontrolle.
In Ausnahmefällen kann eine geringe Justage der Schaltklinke [20] erforderlich sein.(Ihre Angriffskante vorsichtig weiter weg oder näher zum Schaltrad [21] drehen!)

4. Kontrolle:

Schwenkbereich der Schaltklinken [20]
Bei Abdruckstellung eines Typenhebels [16] muß die Schaltklinke [20] des aktiven Farbbandtransportaggregates zum Übertragungshebel [22] noch ausreichende Bewegungsfreiheit "Y" aufweisen (darf nicht dagegenschlagen). Beide Aggregate kontrollieren!

Einstellung:
Ergibt sich bei richtiger Einstellung gemäß 2. und 3. Kontrolle von selbst - erforderlichenfalls günstiger einstellen!

5. Kontrolle:

Seitliche Begrenzung der Schaltklingen [20]
Bringt man einen Typenhebel [16] in die Abdruckstellung, so muß die Schaltklinke [20] des passiven Farbbandtransportaggregates zum Begrenzungsfinger [13a] ausreichende Bewegungsfreiheit "Z" aufweisen; darf also nicht eingeklemmt werden. Andererseits soll der Abstand "Z" möglichst klein ge-

Ribbon movement
Ribbon lift mechanism and automatic reversal

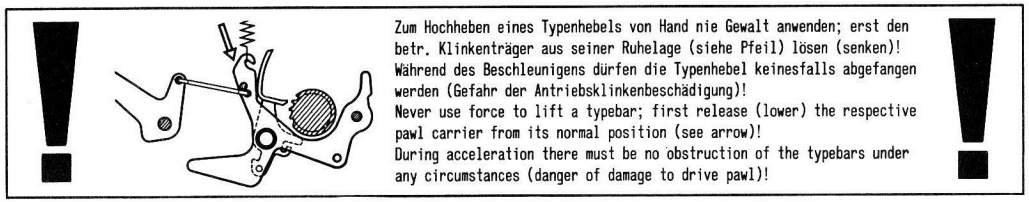
3rd check:
Feed movement
When a typebar [16] is led to the platen [17] by hand, the shift pawl [20] of the operative ribbon feed unit must turn reliably on the control wheel [21] by 3 teeth. Check both units with left, right and center typebars.

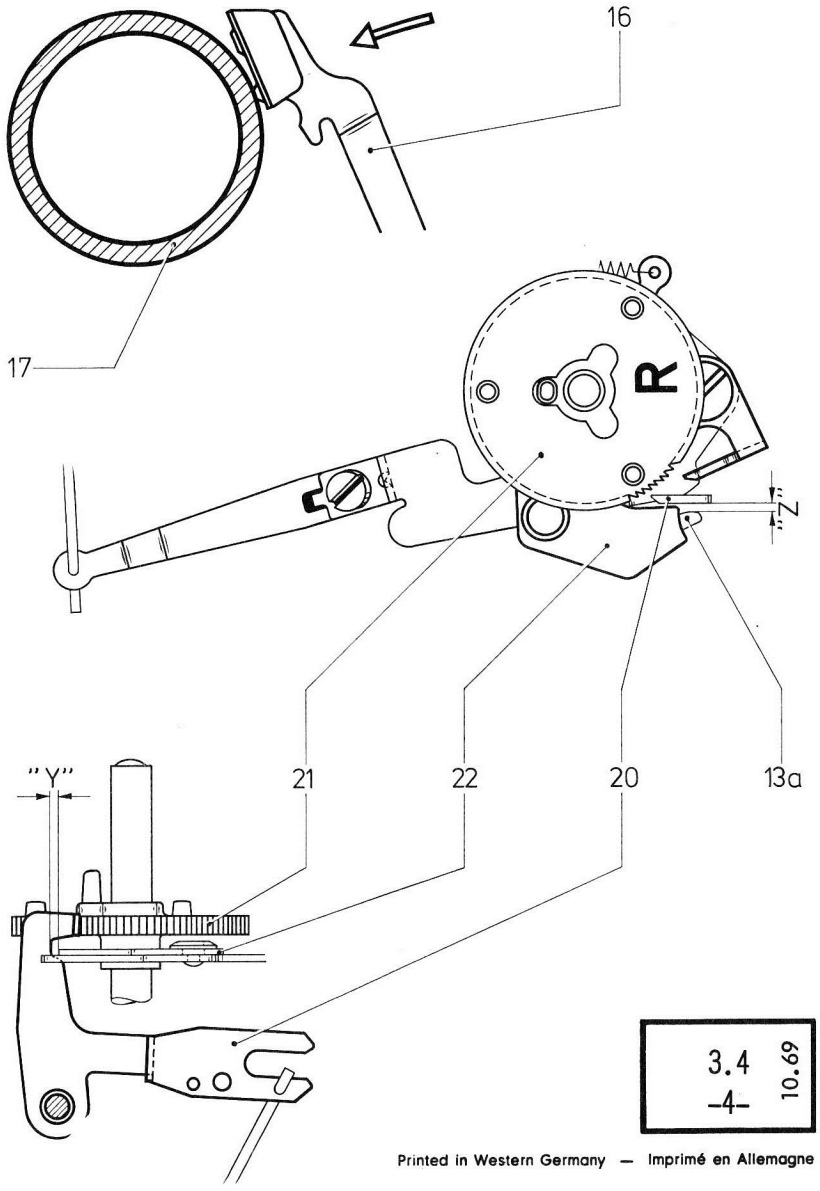
Adjustment:
This results in general from adjustments, as in the 2nd check.
In exceptional cases small adjustments to the shift pawl [20] can prove necessary. (Turn its working edge further away from or closer to the control wheel [21].)

4th check:
Traverse range of the shift pawls [20]
In the print out position of a typebar [16] the shift pawl [20] of the ribbon feed unit in operation must show sufficient freedom of movement "Y" to the transmission lever [22] (it must not strike against it). Check both units.

Adjustment:
When correctly adjusted according to the 2nd and 3rd checks this adjustment takes place automatically - if necessary improve the setting.

5th check:
Lateral guide of the ribbon shift pawl [20]
With a typebar [16] in the print out position the ribbon shift pawl [20] of the inoperative ribbon feed unit must show sufficient freedom of movement "Z" to the limit finger [13a]; it must therefore not jam. On the other hand the clearance "Z" must be kept as small as possible (so that the





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Farbbandbewegung

Farbbandtransport und automat. Umsteuerung

halten werden (damit die betr. Schaltklinke während des Umsteuervorganges nicht seitlich ausweichen kann). Beide Aggregate kontrollieren!

Einstellung:
Den betr. Begrenzungsfinger [13a] vorsichtig justieren.

Außerdem sollte man sich davon überzeugen, daß die Schaltklinke [20] des passiven Farbbandtransportaggregates durch die benachbarte Innenkante des Übertragungshebels [22] nicht behindert oder sogar eingeklemmt werden kann.

Funktionskontrolle

Beide Farbbandtransportaggregate müssen sowohl bei normaler (langsamer) Anschlagfolge als auch bei Dauerfunktion der Typenhebelgetriebe einwandfrei, d.h. ohne jede Verzögerung umsteuern, sobald die passive (abrollende) Farbbandspule völlig entleert ist und das Farbband zu spannen beginnt.
Beide Aggregate mehrmals ausprobieren!

Ribbon movement

Ribbon lift mechanism and automatic reversal

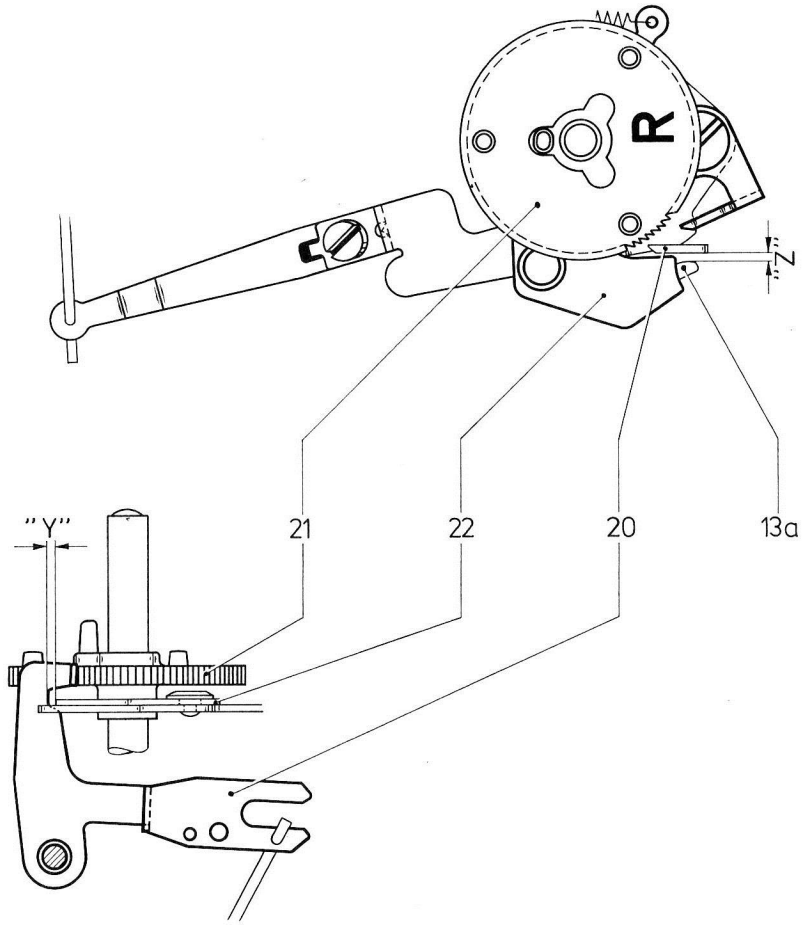
respective shift pawl cannot move at the side). Check both units.

Adjustment:
Adjust the respective limit finger [13a] carefully.

Moreover take care to ensure that the shift pawl [20] of the inoperative ribbon feed unit can neither be restrained nor jammed by the adjacent inside edge of the transmission lever [22].

Functional check

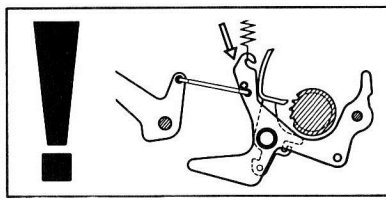
Both ribbon feed units must reverse satisfactorily,
i.e. without any hesitation, both with normal (slow) stroke sequence and with continuous operation of the typebar mechanism as soon as the inoperative (unwinding) ribbon spool is completely empty and the ribbon begins to tighten. Check both units several times.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenspannung und Wagenschrittschaltung



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)!
Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!

Wagenspannung

Die Kontrolle ist bei eingehängtem und richtig gespanntem Wagenrückführband (s.S. 2.1 bzw. 2.9), und zwar mehrmals, auszuführen. Dazu bringe man den Wagen in die erforderliche Ausgangsstellung, nämlich 10 Schritteilungen vor den Zeilenschluß, entferne aber den Schlußrandsteller aus diesem Bereich. Eine sodann am Wagen angesetzte und auf 400 p vorgespannte Federwaage muß bei Betätigung der Dauerleerschaltung die richtige Wagenspannung von 430 p (+50 p) anzeigen (=ca. 7 1/2 Federhaus-Umdrehungen).

Einstellung:
Die Spannung der Wagenzugfeder regulieren (Wagenzugband aushängen und Federhaus drehen).

Wagenschrittschaltung

1. Kontrolle:

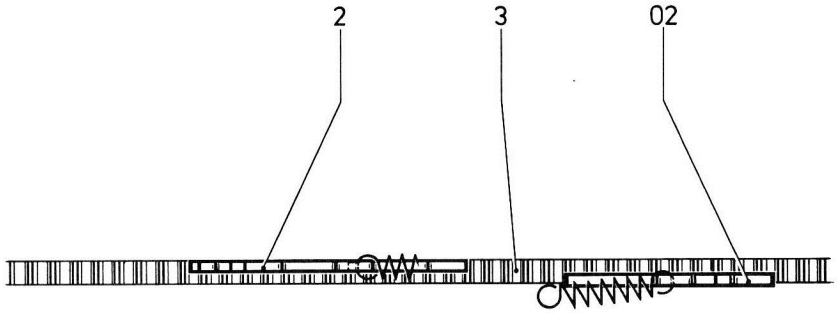
Grundstellung des Schaltzahnes [2]

a) der Schaltzahn [2] muß mit seiner vollen Materialstärke in die Wagenzahnstange [3] eingreifen; d.h., seine vordere Fläche muß mit der vorderen Fläche der Wagenzahnstange [3] bündig sein. An Zeilenanfang, -mitte und -schluß kontrollieren!

Beachten: In Arbeitsstellung darf die Rückschaltklinke [02] auf der Zahnstangenrückseite nur geringfügig herausragen!

b) Die Steuerhebellasche [6a] muß zum Schaltzahn [2] einen Vorweg von 0,2 mm (± 0,1 mm) aufweisen. Dieser muß auf der gesamten Zeilenlänge gleich sein; daher an Zeilenanfang, -mitte und -schluß kontrollieren(!):
Man überzeuge sich daß die Schaltzahnspitze [2a] im Zahngrund (zwischen 2 Zähnen) der Zahnstange [3] sicher anliegt (Wagen etwas bewegen), halte sie dort fest und prüfe dann (abfühlen) die dem Steuerhebel [6] verbliebene Bewegungsfreiheit.

Einstellung:
a) Das Schaltwerklager [4] entsprechend verlagern. (Schrauben [5] lösen)
b) Die Wagenzahnstange [3] sorgfältig einstellen. (Linke, mittlere bzw. rechte Befestigungsschraube [7] lösen)



Carriage tension and carriage spacing

Carriage tension

Carry out the check several times with the carriage return band inserted and correctly tensioned (see Pages 2.1 and 2.9). Then bring the carriage into the necessary starting position, i.e. 10 spaces from the end of the line, but remove the righthand margin stop from this zone. A spring balance preloaded at 400 p must, when attached to the carriage, show the correct carriage tension of 430 p (+ 50 p), (approx. 7 1/2 turns of the spring drum) when the repeat space bar is actuated.

Adjustment:
Regulate tension of the carriage tension spring (remove carriage tension tape and turn spring drum).

Carriage spacing

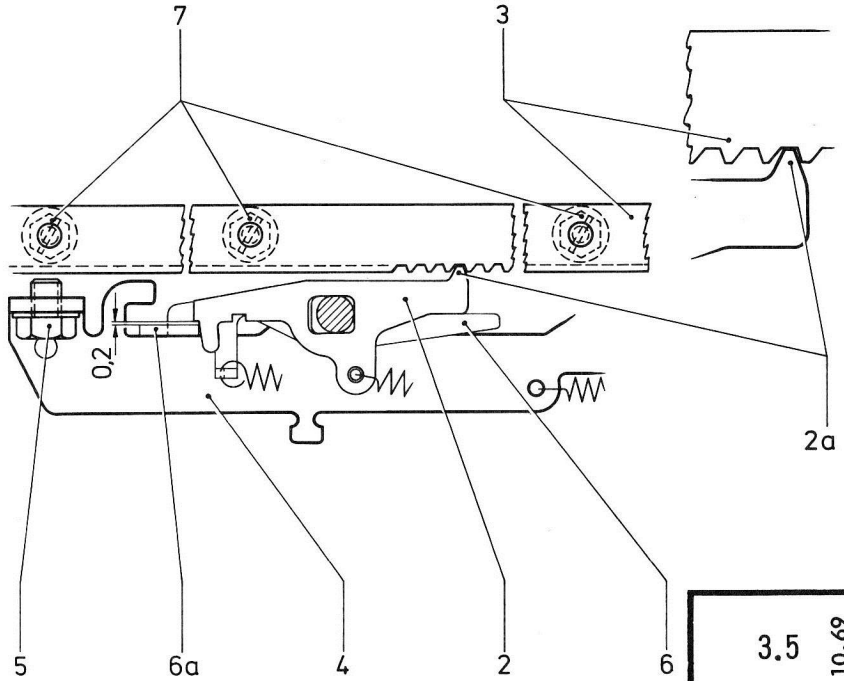
1st check:

Normal position of the stepping dog [2]

a) The stepping dog [2] must engage in the carriage rack [3] with its full material force, i.e. its front face must be flush with the front face of the carriage rack. Check at the beginning, middle and end of the line.
Please note: In the working position the back spacer pawl [02] must only project slightly beyond the back of the rack.

b) The control lever fishplate [6a] must show a clearance of 0.2 mm (± 0.1 mm) to the stepping dog [2]. This clearance must be the same over the whole length of the line, and for this reason check at the beginning, middle and end of the line:
Take care to ensure that the stepping dog [2a] lies securely in the tooth base (between two teeth) of the rack [3] (move the carriage a little), hold it there and check (touch) the freedom of movement left to the control lever [6]

Adjustment:
a) Move the switch gear bearing [4] accordingly. (Loosen screws [5].)
b) Adjust the carriage rack [3] carefully. (Loosen left, middle or right fastening screw [7].)



3.5 10.69

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenschrittschaltung

2. Kontrolle:

Grundstellung des Auslösehebels [8]
Zur Kontrolle schiebe man den Wagen ein wenig nach rechts (s.Pfeil "a"), halte aber gleichzeitig den Auslösehebel [8] in seiner Grundstellung fest (er muß am Haftexzenter [9] anliegen - s. Pfeil "b"). Die dabei unter den Auslösehebel [8] gleitende Steuerhebellasche [6a] muß zu diesem den selben Vorweg aufweisen, wie zum Schaltzahn [2] (ca. 0,2 mm) - vergl. 1. Kontrolle!

Einstellung: Den Haftexzenter [9] einstellen (drehen).

Beachten: In Grundstellung darf der Nietbolzen [8a] die Wagenlöserschiene [10] nicht berühren.

3. Kontrolle:
Arbeitsbereich des Schaltzahnes [2] und des Auslösehebels [8]
Beide Teile, der Schaltzahn [2] und der Auslösehebel [8], müssen gleichzeitig begrenzt werden, sobald der Schaltzahn [2] bis auf 0,3 mm (+ 0,2 mm) Abstand außer Bereich der Wagenzahnstange [3] gelangt ist.
Zur Kontrolle schiebe man den Wagen ein wenig nach rechts (s.Pfeil "a") und halte den Auslösehebel [8] von Hand in seiner Arbeitsstellung (sicher am Haftexzenter [9] anliegend - siehe Pfeil "C") fest. In dieser Situation muß:

a) die Schaltzahnspitze [2a] den oben angegebenen Abstand zur Wagenzahnstange [3] aufweisen (keinesfalls mehr!),
b) der Schaltzahn [2] den Begrenzungsanschlag [11] leicht berühren ohne ihn aus seiner Ruhelage zu drängen.

Einstellung:
a) Den Justagebogen [8b] des Auslösehebels vorsichtig justieren.
b) Den längeren Justagefinger [11a] des Anschlages justieren.

Carriage spacing

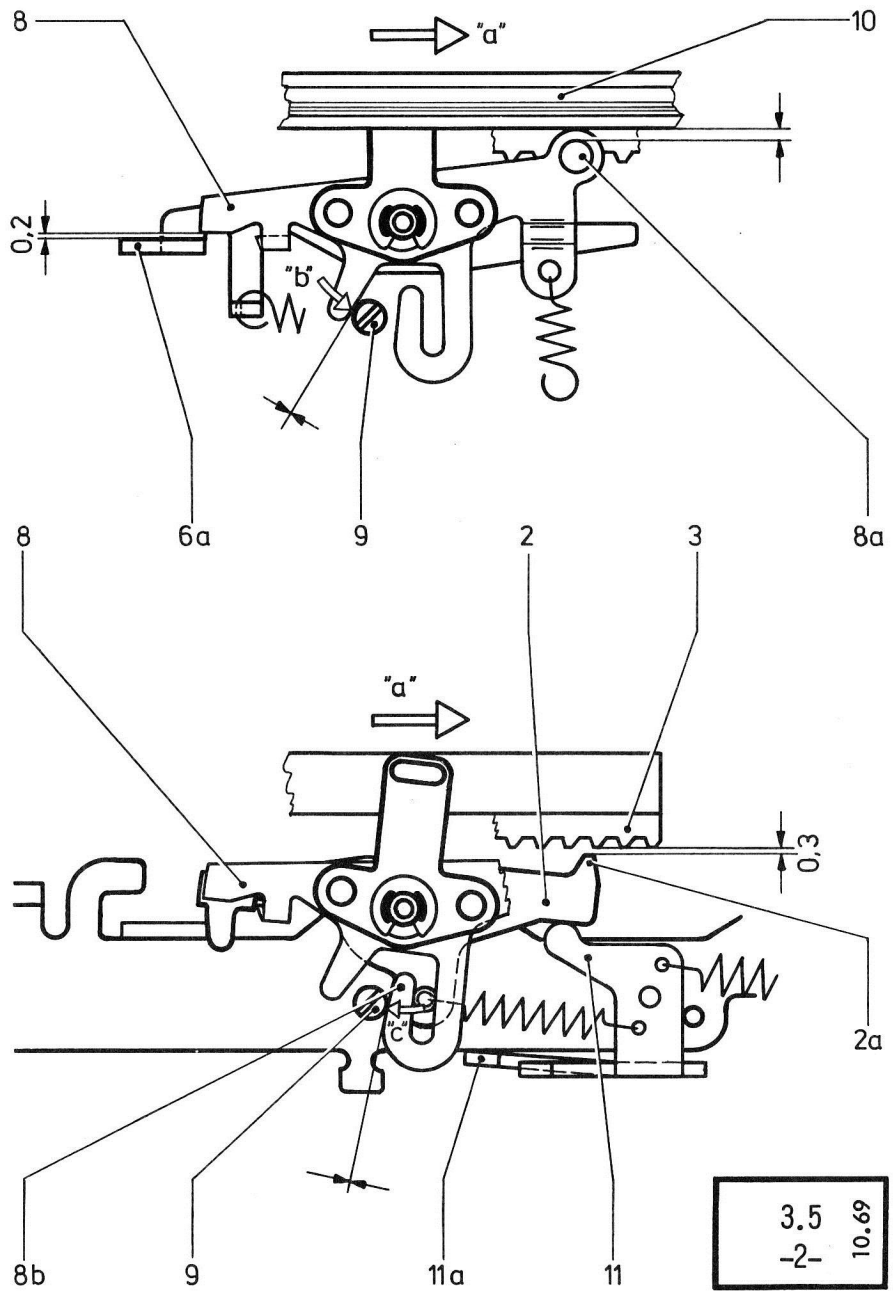
2nd check:
Normal position of the release lever [8]
For checking purposes push the carriage a little to the right (see arrow "a"), but at the same time hold the release lever [8] in its normal position (it must rest on the holding cam [9] - see arrow "b"). The control lever fishplate [6a], which is in this way caused to slide under the release lever [8], must show the same clearance to the latter as to the stepping dog [2] (0.2 mm ± 0.1 mm) - cf. the 1st check.

Adjustment: Adjust (turn) the holding cam [9].
Please note: In the normal position the rivet bolt [8a] of the release lever must not touch the carriage release bar [10].

3rd check:
Working zone of the stepping dog [2] and the release lever [8]
Both parts, the stepping dog [2] and the release lever [8], must be restrained at the same time, as soon as the stepping dog [2] has moved up to 0.3 mm (+ 0.2 mm) outside the range of the carriage.
For checking purposes move the carriage a little to the right (see arrow "a") and hold the release lever [8] in its working position by hand (resting securely on the holding cam [9] - see arrow "c"). In this situation

a) the stepping dog top [2a] must show the above-mentioned clearance (under no circumstances any more) to the carriage rack [3],
b) the stepping dog [2] must touch the limit stop [11] lightly without forcing it from its normal position.

Adjustment:
a) Adjust the bow [8b] of the release lever carefully.
b) Adjust the longer finger [11a] of the stop.



3.5
-2-
10.69

gabriele 5000
satellite

Wagenschrittschaltung

4. Kontrolle:

Arbeitsbereich des Steuerhebels [6]

Die nachstehend erläuterte Kontrolle muß bei vollkommen entlastetem Schaltzahn [2] ausgeführt werden; daher schiebe man den Wagen ein wenig nach rechts (s. Pfeil "a") und halte ihn dann fest: Sobald der mit etwas Gefühl betätigte Steuerhebel [6] den Steuernocken [12] berührt (er darf ihn keinesfalls aus seiner Ruhelage drängen!), muß der von ihm mitbewegte Schaltzahn [2] (s.Pfeil "d") zum Begrenzungsanschlag [11] noch ausreichende Bewegungsfreiheit (= 0,1 mm Abstand) aufweisen; darf also nicht eingeklemmt werden.

Einstellung:
Den kürzeren Justagefinger [11b] des Anschlages justieren.

5. Kontrolle:

Reibwert der beiden Schleiffedern [8c]

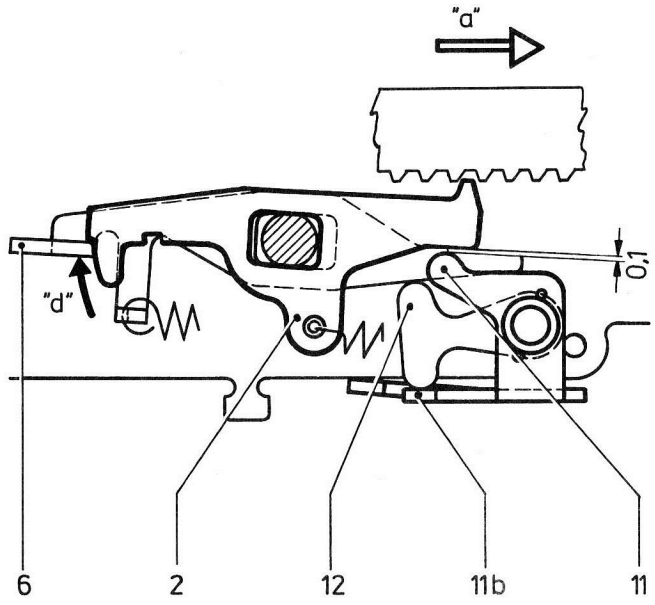
Die Reibwirkung (die Spannung) der beiden Schleiffedern [8c] muß so bemessen sein, daß sie:

a) den Schaltzahn [2] sowohl bei langsam als auch bei ruckartig einsetzender Wagenbewegung (s.Pfeil "a") unverzüglich und sicher auszulegen vermag (er darf nicht an der Wagenzahnstange [3] ratschen)

b) die Wagenbewegung (z.B. den Schaltschritt) keinesfalls mehr bremst, als zur Bewältigung der vorher erläuterten Funktion (Schaltzahn-Auslegung) unbedingt erforderlich ist; jede überflüssige Reibwirkung ist also zu vermeiden!

Einstellung:
Die beiden Schleiffedern [8c] vorsichtig justieren.

Beachten: Das Federband [3a] ist werksseitig mit "Molykote G" geschmiert. Gründliche Reinigung oder die Verwendung anderer Schmiermittel verändert die Reibwirkung der Schleiffedern! Ungleicher Druck der beiden Schleiffedern führt zu schädlichem Verkanten des Auslösehebels!



Carriage spacing

4th check:

Working zone of the control lever [6]

The check described below must be carried out with the stepping dog [2] released completely; for this reason push the carriage a little to the right (see arrow "a") and hold it there: As soon as the control lever [6], actuated with some feeling, touches the control cam [12] (under no circumstances must it force it out of its normal position), the stepping dog [2], which it also moves at the same time (see arrow "d") must show sufficient freedom of movement (= 0.1 mm clearance); it must therefore not be blocked.

Adjustment:
Adjust the shorter finger [11b] of the stop.

5th check:

Friction of the two slide springs [8c]

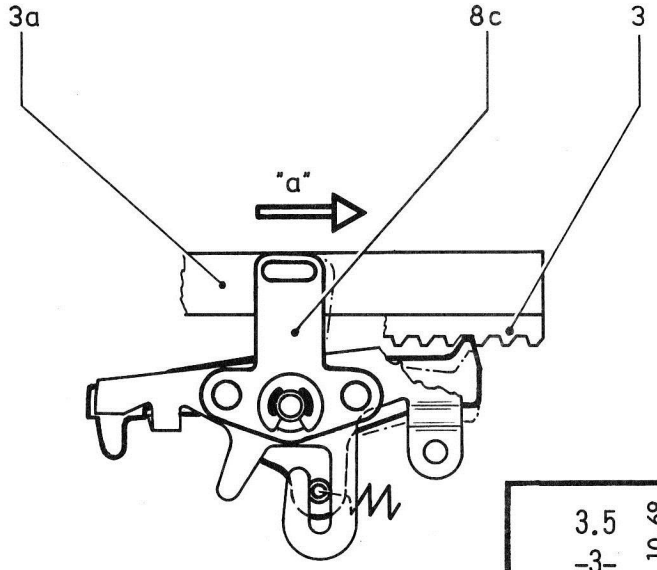
The frictional action (tension) of the two slide springs [8c] must be measured so that it:

a) can expose the stepping dog [2] immediately and reliably both during slow and during jerky carriage movement (see arrow "a") (it must not engage on the carriage rack [3]).

b) does not brake the carriage movement (e.g. switching) any more than is absolutely necessary to perform the aforementioned function (stepping dog exposure); therefore avoid any superfluous friction.

Adjustment:
Adjust the two slide springs [8c] carefully.

Please note: The spring tape [3a] is lubricated at the works with "Molykote G". Thorough cleaning or use of other lubricants will alter the friction of the slide springs. Uneven pressure of the two slide springs will lead to detrimental twisting of the release lever.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenschrittschaltung

6. Kontrolle:

Grundstellung der Schaltbrücke [12]
Vor der Kontrolle sollte man sich von der einwandfreien Ruhelage der Schaltbrücke [12] überzeugen - ihr Dämpfungszapfen [12a] muß fest anliegen!
Sodann setze man den Wagen auf die Maschine, stelle ihn ganz nach rechts (in die Teilung "Null") und halte den nunmehr darunter sichtbaren Steuerhebel [6] in seiner Grundstellung fest. Führt man nun einen Typenhebel [13] von Hand (mit etwas Gefühl)zur Schreibwalze [14], so muß der Schaltbrückenstößel [15] zur darüberliegenden Steuerhebellasche [6a] einen Vorweg von 0,5 mm aufweisen bzw. zurücklegen.

Einstellung:
Den Haftexzenter [12b] einstellen (drehen).
(Nur in Ausnahmefällen - nämlich bei ungünstiger Lage des Haftexzenters - kann eine vorsichtige Justage des oberen Schaltbrückenarmes [12c] erforderlich sein)

7. Kontrolle:

Auslösung
Zur Kontrolle führe man einen Typenhebel [13] von Hand langsam zur Schreibwalze [14] bis die Auslösung (der Wagenschritt) erfolgt und messe dann den zwischen der Type und der Schreibwalze verbleibenden Abstand ("A"):
a) Vergleichsweise mit linken, mittl. und rechten Typenhebeln [13] ausgeführt, muß die Kontrolle stets das gleiche Maß ergeben (äußerste Toleranz = 1,0 mm).
b) Der Abstand "A" muß 3 mm (+ 2 mm) betragen. Die Kontrolle ist bei Groß- und Kleinbuchstabenstellung des Typenhebelsegmentes auszuführen (eventuell vermitteln) - dabei ist in jedem Falle zum kleinen Zeichen der Type zu messen!

Carriage spacing

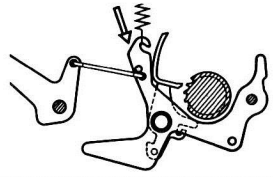
6th check:

Normal position of the control bridge [12]
Before checking take care to ensure that the normal position of the control bridge [12] is satisfactory - its damping pins [12a] must rest firmly in position.
Place the carriage on the machine at the far right (in the "zero" graduation) and hold the control lever [6], which now becomes visible beneath it, firmly in its normal position. If a typebar [13] is brought to the platen [14] by hand (with some feeling), the control bridge push rod [15] must show or cover 0.5 mm clearance to the control lever fishplate [6a] located above it.

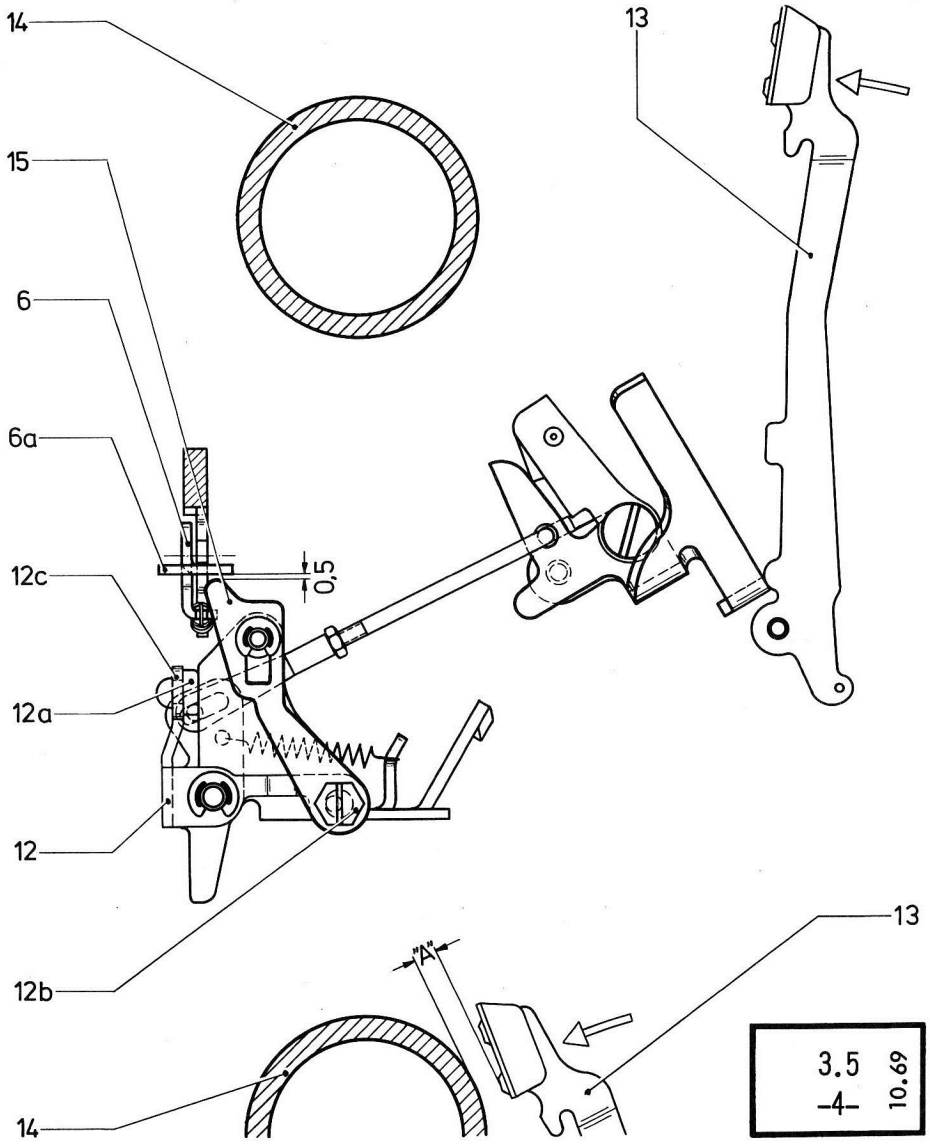
Adjustment:
Adjust (turn) the holding cam [12b].
(Only in exceptional cases - namely when the holding cam is in an incorrect position - might careful adjustment of the top control bridge arm [12c] be necessary.)

7th check:

Trip-Release
For checking purposes bring a typebar [13] slowly to the platen [14] by hand until trip release occurs and then measure the clearance ("A") remaining between the type and the platen:
a) The check - carried out with left, central and right typebars [13] for purposes of comparison - must always produce the same measurement (maximum tolerance = 1.00 mm).
b) Clearance "A" must be 3 mm (+ 2 mm). Make the check (adjust if necessary) with capital and small letter position of the typebar segment - in any case take measurements according to the small character of the type.



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)!
Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenschrittschaltung

Einstellung:
a) Schaltbügel [16] genauer einrichten - s. untenstehende Anleitung!
b) Die Druckstange [17] einstellen. (Mutter [17a] lösen, Federöse [17b] aushängen und drehen). Zur Feineinstellung den Haftexzenter [12b] heranzuziehen, ist zwar vorteilhaft (er ist, ohne den Wagen abnehmen zu müssen, zugängig), erfordert aber eine Wiederholung der 6. Kontrolle (s.Seite 3.5,4)!

Beachten: In Grundstellung darf sich die Schaltbrücke [12] nicht gegen die Druckstange [17] stützen; letztere soll über einen geringen Vorweg verfügen! Bei Abdruckstellung eines Typenhebels muß sich der Schaltbügel [16] noch mindestens 0,5 mm weiterbewegen lassen!

Schaltbügel-Justagen: (Günstigste Reihenfolge der Kontrollen und Justagen)

Beachten: Nach jedem evtl. erforderlichen Eingriff vergewissere man sich, daß die betr. Teile noch einwandfrei spielen (nicht klemmen)!

1) Das linke und das rechte Ende des Schaltbügels [16] müssen zur Typenhebelachse [18] den gleichen Abstand ("B") aufweisen.
   Die Schaltbügelschwinge [19] seitl. entspr. verlagern (beide Muttern [20] lösen, die Gewindestifte [21] spielfrei einstellen). Dabei evtl. auftretende Spannungen können ein vorübergehendes Lösen der Mutter [22], d.h. Angleichen des Führungsbolzens [23] erfordern.
2) Vergleichsweise mit linken und rechten (nicht mittleren!) Typenhebeln kontrolliert, muß das Auslösungsmaß (Abstand "A") stets gleich groß sein (äußerste Toleranz = 1 mm).
   Die Schaltbügelschwinge [19] entspr. justieren, d.h. ihre beiden Arme in der Bewegungsrichtung (einander entgegengesetzt) schränken. (Hierfür werden 2 Richteisen, Bestellnr. 41 16 074, benötigt) Dabei evtl. auftretende Spannungen können ein vorübergehendes Lösen der Mutter [22], d.h. Angleichen des Führungsbolzens [23] erfordern.
3) Das Auslösungsmaß (Abstand "A") der mittleren Typenhebel muß mit dem der linken und rechten Typenhebel übereinstimmen (Toleranz einhalten!).
   Die hintere Schaltbügelführung [24] entspr. anheben oder senken. (Schraube [25] lösen und Exzenter [26] drehen)

Carriage spacing

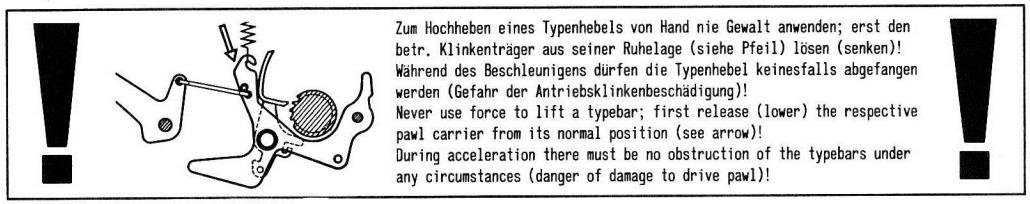
Adjustment:
a) Adjust universal bar [16] more exactly - see instructions below.
b) Adjust the push rod [17]. (Loosen nut [17a], take out and turn spring hook [17b].) For fine adjustment it is advantageous to draw up the holding cam [12b] (it is accessible without having to remove the carriage), but this necessitates repetition of the 6th check (see Page 3.4,4).

Please note: In the normal position the control bridge [12] must not rest on the push rod [17]; the latter should have a slight clearance. In the print out position of a typebar it must be possible to move on the universal bar [16] by at least 0.5 mm.

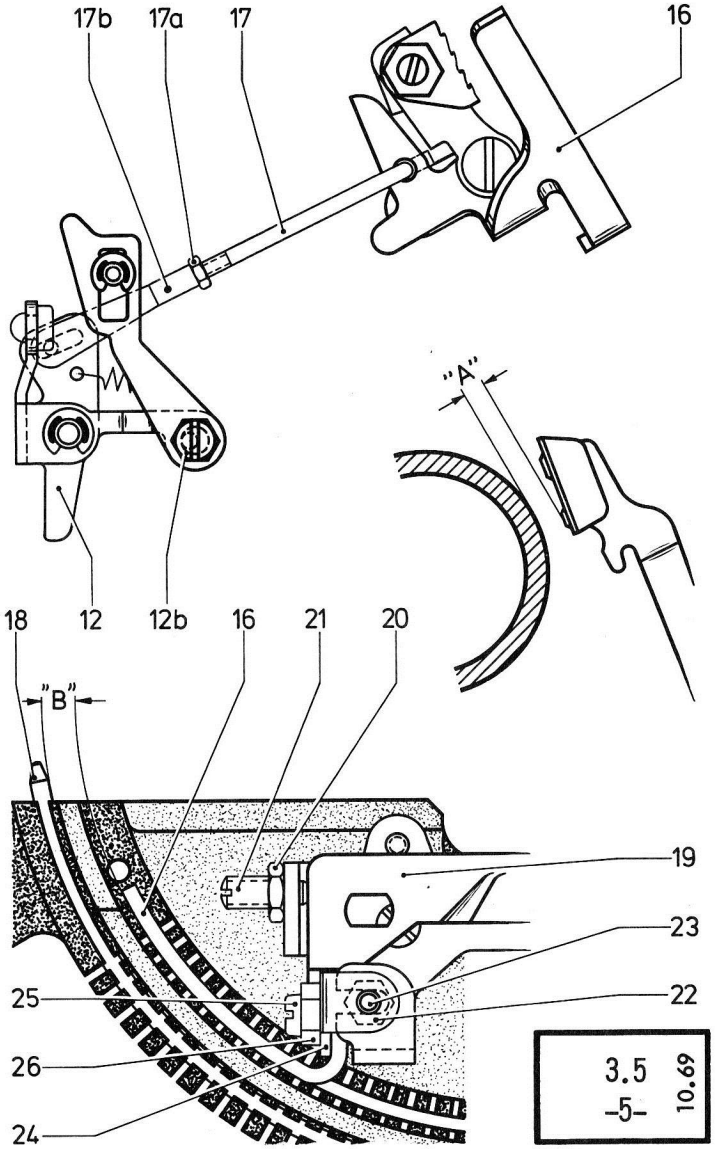
Universal bar adjustments: (The most appropriate sequence of checks and adjustments)

Please note: After carrying out any necessary check or adjustment take care to ensure that the respective parts function satisfactorily (i.e. do not block).

1) The left and right ends of the universal bar [16] must show the same clearance ("B") to the type bar fulcum wire [18].
   Move the control bow rocker arm [19] to the side (loosen both nuts [20], adjust the threaded pin [21] to make it free of play). Any tension which might now occur might necessitate temporary loosening of the nut [22], i.e. correction of the guide bolt [23].
2) The release measurement (clearance "A"), which is checked with left and right (not central) typebars for purposes of comparison, must always be the same (maximum tolerance = 1 mm).
   Adjust the control bow rocker arm [19] as required i.e. cross both its arms in the movement of direction (opposed to one another). (For this, 2 benders, Order No. 41 16 074, are required.) Any tension which might now occur might necessitate temporary loosening of the nut [22], i.e. correction of the guide bolt [23].
3) The release measurement (clearance "A") of the central typebars must agree with that of the left and right typebars (check tolerance).
   Raise or lower the back universal bar guide [24] as required. (Loosen screw [25] and turn cam [26].)



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)! Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Wagenschrittschaltung - Halbschrittschaltung

1. Kontrolle:

Justage des Halbschrittauslösehebels [27]

a) In Grundstellung (solange sein rechter Arm [27a] am Schaltwerklager [4] ruht) muß der Halbschrittauslösehebel [27] sowohl zur Wagenzahnstange [3] als auch zum Steuerhebel [6], ebenso die Halbschrittklinke [28] zur Wagenzahnstange [3] genügend Sicherheitsabstand haben.

b) Während des Arbeitsvorganges darf der Schaltzahn [2] die Wagenzahnstange [3] erst dann freigeben, wenn die Halbschrittklinke [28] in ihre Bereitschaftsstellung gelangt ist, d.h. mit vorgespannter Zugfeder [29] an der Zahnstange [3] anliegt, gleichzeitig aber über die zum Einrasten erforderliche Bewegungsfreiheit zum Halbschrittauslösehebel [27] verfügt.
Zur Kontrolle halte man den Wagen in seiner Ruhelage fest (unmerklich nach rechts andrücken, damit der Schaltzahn [2] etwas entlastet wird) und setze den Halbschrittauslösehebel [27] langsam in Bewegung. Der Schaltzahn [2] darf erst dann nach rechts springen (auslösen), wenn die Lasche [28a] der Halbschrittklinke über mindestens 0,5 mm Bewegungsfreiheit verfügt. (Auf ausreichende Federspannung achten!)

Einstellung:
Ergibt sich bei richtiger Einstellung der Wagenzahnstange [3] von selbst (siehe Seite 3.5). In Ausnahmefällen kann eine geringfügige, vorsichtige Justage des Halbschrittauslösehebels [27] erforderlich sein.

Carriage spacing - Half spacing

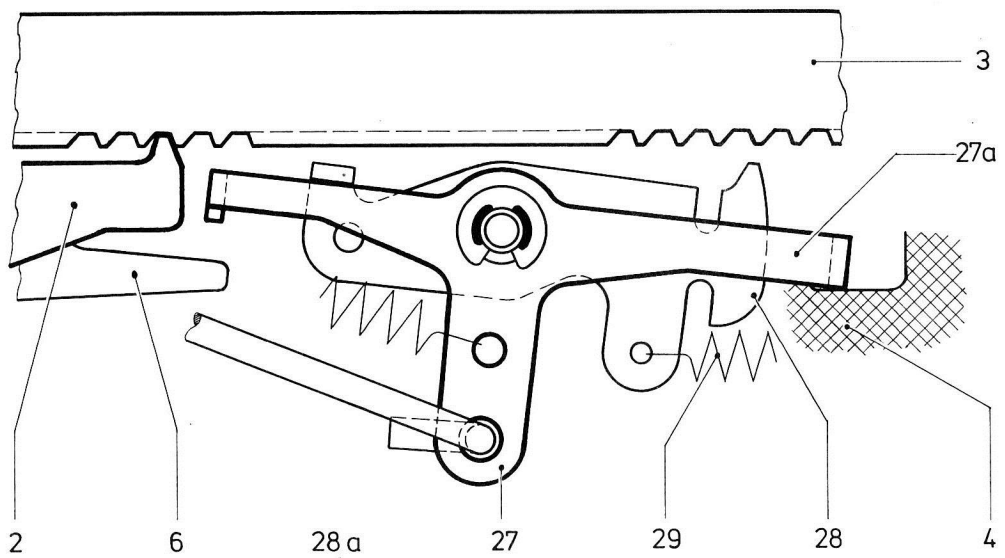
1st check:

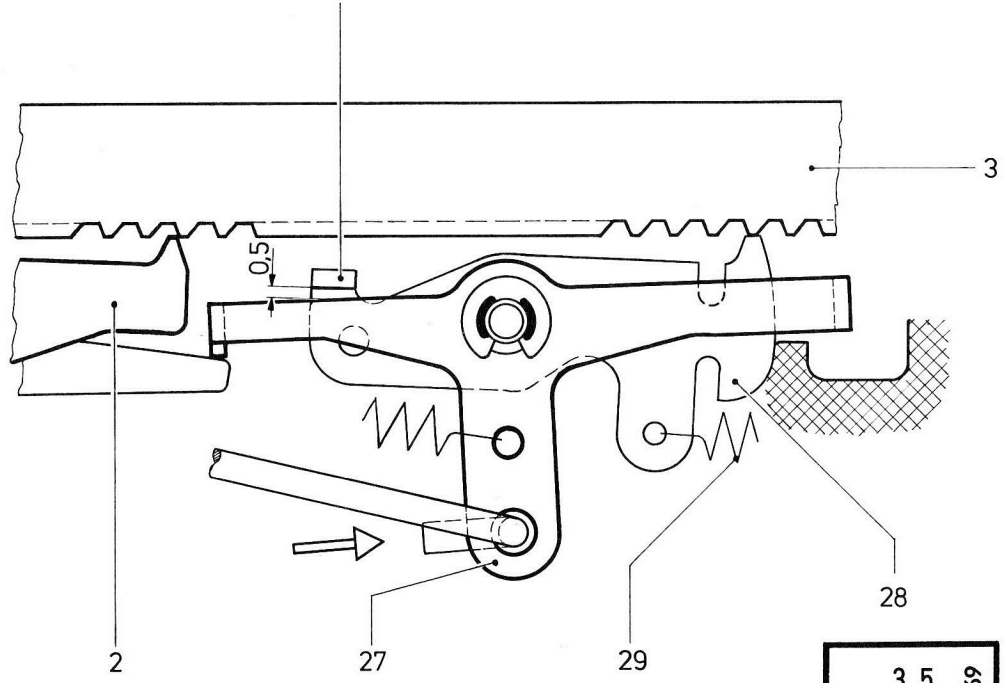
Adjustment of the half space release lever [27]

a) In the normal position (as long as its right arm [27a] rests on the switchgear bearing [4]) the half space release lever [27] must have sufficient safe clearance to both the carriage rack [3] and the control lever [6], and likewise the half space pawl [28] to the carriage rack [3].

b) During operation the stepping dog [2] must not release the carriage rack [3] until the half space pawl [28] has come to its working position, i.e. rests on the rack [3] with the spring [29] pretensioned, but has at the same time sufficient freedom of movement to the half space release lever [27] to allow it to engage.
For checking purposes hold the carriage securely in its normal position (pressing very slightly to the right to relieve the pressure on the stepping dog [2] a little) and set the half space release lever [27] slowly in motion. The stepping dog [2] must not jump to the right (release) until the fishplate [28a] of the half space pawl has at least 0.5 mm freedom of movement. (Pay attention to sufficient spring tension.)

Adjustment:
This takes place automatically when the carriage rack [3] is adjusted correctly (see Page 3.5).
In exceptional cases slight, careful adjustment of the half space release lever [27] might prove necessary.





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Wagenschrittschaltung - Halbschrittschaltung

2. Kontrolle:

Der Schaltweg (= 1/2 Wagenschritt)

Unter Zuhilfenahme der Halbschrittschaltung angeschlagene Schriftzeichen müssen genau eine halbe Wagenschritteilung nach rechts versetzt zum Abdruck kommen.

Abdruckkontrolle:
Zuerst bringe man einen symmetrisch geformten Buchstaben mehrmals hintereinander zum Abdruck (z.B.: iiii oooo vvv), rücke dann den Wagen in die Ausgangsstellung zurück und wiederhole schließlich den gleichen Buchstabenabdruck, diesmal jedoch bei niedergedrückter Halbschritttaste [30] (z.B.: iii oo). Eventuelle Ungenauigkeiten sind anhand der Buchstabenabstände bzw. -überschneidungen leicht erkennbar.

Einstellung:
Die Halbschrittklinke [28] vorsichtig justieren (einen passenden Schraubenzieher in die betr. Justierkerbe [28b bzw. 28c] einführen und entsprechend drehen):
Die Halbschrittklinke [28] wird bei Inanspruchnahme der oberen Kerbe [28b] verlängert (der Buchstabenabdruck nach rechts versetzt), bei Inanspruchnahme der unteren Kerbe [28c] verkürzt (der Buchstabenabdruck nach links versetzt).

3. Kontrolle:

Arbeitsbereich der Taste [30]

Bei langsamem Niederdrücken der Halbschrittaste [30] muß zunächst (damit die uneingeschränkte Grundstellung aller bisher erwähnten Teile gesichert ist) ein fühlbarer Tasten-Vorweg (Spiel) und nach erfolgter Auslösung (Wagenschritt) ein geringer Sicherheits-Überweg feststellbar sein.

Einstellung:
Die Verbindungsstange [31] entspr. verlängern bzw. verkürzen (den Justierbogen [31a] strecken bzw. zusammenziehen).

Carriage spacing - Half spacing

2nd check:

Spacing movement (= 1/2 carriage stop)

Using half spacing, characters depressed must come to print out exactly half a carriage spacing to the right.

Print out check:
Firstly bring a symmetrically shaped letter to print out several times consecutively (e.g. iiii oooo vvv), move the carriage into the normal position and then repeat the same letter print out, but this time with the half space key [30] depressed (e.g. iii oo). Any inaccuracies can easily be seen from the letter clearance or overlap.

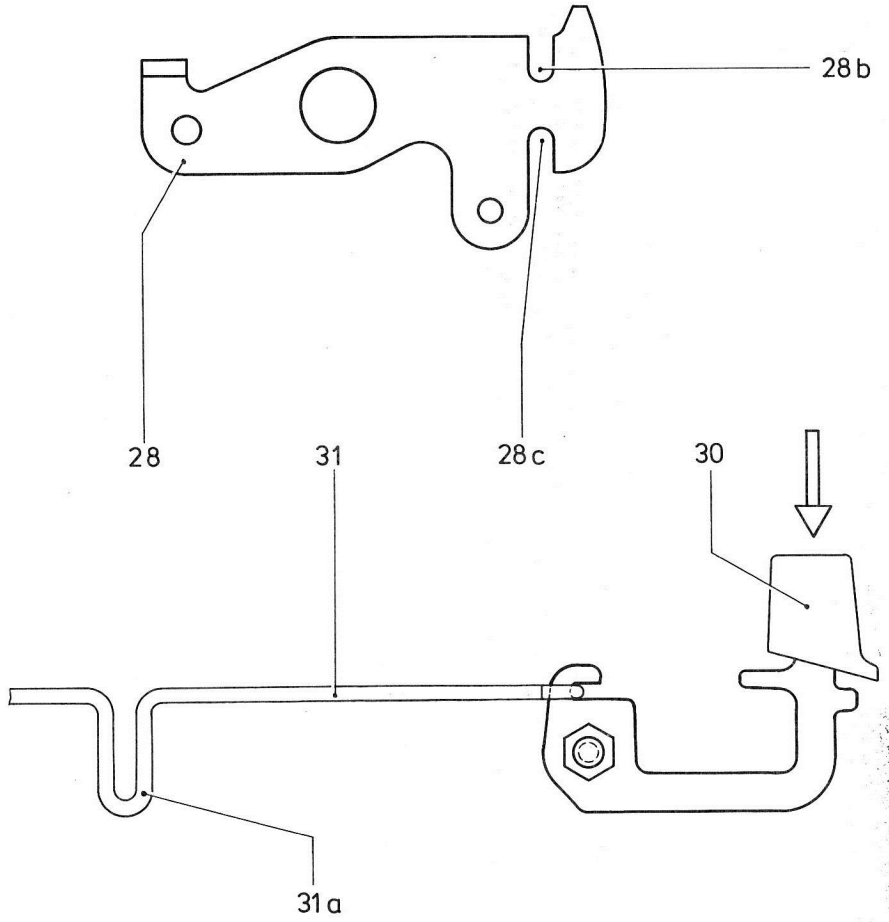
Adjustment:
Adjust the half space pawl [28] carefully (insert a suitable screwdriver into the respective groove [28b or 28c] and turn accordingly):
With the top groove [28b] the half space pawl [28] is lengthened (the letter print out shifted to the right), with the bottom groove [28c] it is shortened (the letter print out shifted to the left).

3rd check:

Working range of the key [30]

When the half space key [30] is depressed slowly, there must be perceptible key clearance (play) (so that the unrestricted normal positions of all parts mentioned hitherto are ensured) and after release (carriage movement) a slight safe clearance.

Adjustment:
Lengthen or shorten the connection rod [31] accordingly. (Stretch or contract the adjustment bow [31a].)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Leerschaltung

1. Kontrolle:

Grundstellung beider Exzenterträger [1 bzw. 01]*

Solange die Exzenterträger [1 bzw. 01]* an ihren Steuerbrücken [2 bzw. 02]* lehnen (absolute Grundstellung), müssen ihre Exzenter [3 bzw. 03]* zur Zahnwelle [4] einen Sicherheitsabstand von 0,5 mm (± 0,1 mm) aufweisen. Beide Exzenter kontrollieren (sie sind nur gemeinsam einstellbar)! Mit Fühllehre kontrollieren - dabei die Zahnwelle [4] von Hand drehen.

Einstellung:
Den Sechskant-Lagerbolzen [5] im Langloch der re. Seitenwand versetzen.
(Andruckfeder [6] vorübergehend entfernen, Mutter [7] lösen - hierfür ist ein Spezial-Steckschlüssel, Bestellnr. 42 03 070, lieferbar.)

2. Kontrolle:

Grundstellung der Steuerbrücken [2 bzw. 02]*

Solange sie an ihren Steuerbrücken [2 bzw. 02]* lehnen, müssen die Exzenterträger [1 bzw. 01]* zu den daruntergreifenden Stopphebeln [8 bzw. 08]* einen Abstand von 0,2 mm (+ 0,1 mm) aufweisen.
Beide Stopphebel kontrollieren (sie sind nur gemeinsam einstellbar)! Die verdeckte Lage der betr. Teile gestattet keine direkte Sichtkontrolle. Wir empfehlen daher, den betr. Stopphebel [8 bzw. 08]* (nicht die Steuerbrücke!) mit einem geeigneten Werkzeug ("W") am oberen Ende zu fassen und anzuheben (siehe Abb.).
Der dabei ermittelte Vorweg des Stopphebels entspricht dem gefragten Abstand.

Einstellung:
Den Führungswinkel [9] entspr. verlagern (anheben bzw. senken).
(Schrauben [10] lösen - dabei evtl. behindernde Teile vorübergehend entfernen.)

Spacing

1st check:

Normal position of both cam carriers [1 or 01]*

As long as the cam carriers [1 or 01]* rest against their control bridges [2 or 02]* (absolute normal position), their cams [3 or 03]* must show a safe clearance of 0.5 mm (± 0,1 mm) to the fluted shaft [4].
Check both cams (they are only adjustable together). Check with feeler gauge, turning the fluted shaft [4] by hand.

Adjustment:
Move the hexagonal bearing pin [5] in the slot of the right side wall.
(Remove pressure spring [6] temporarily, loosen nut [7] - a special box spanner, (Order No. 42 03 070) is available for this purpose.)

2nd check:

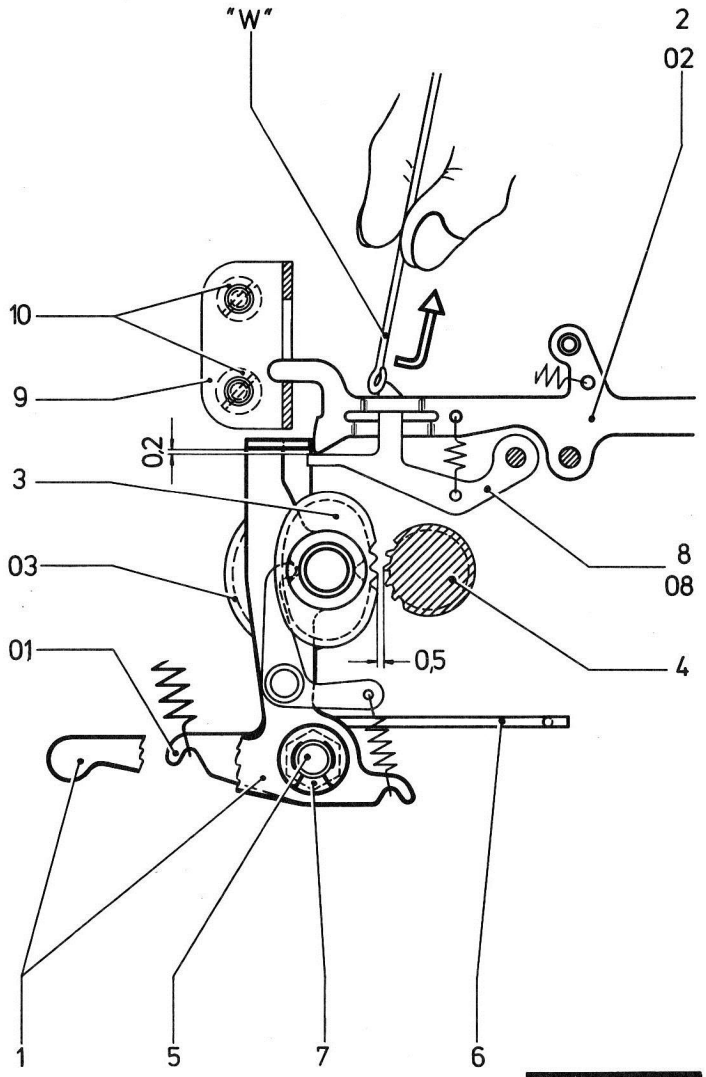
Normal position of the control bridges [2 or 02]*

As long as the cam carriers [1 or 01]* rest against their control bridges [2 or 02]*, they must show a clearance of 0.2 mm (+ 0,1 mm) to the stop levers [8 or 08]* which engage below them.
Check both stop levers (they are only adjustable together). The concealed position of the respective parts does not permit direct visual checking and for this reason we recommend the respective stop lever [8 or 08]* (not the control bridge) be grasped at the top end and lifted with a suitable tool ("W") (see Figure).
The clearance of the stop lever produced in this way corresponds to the required clearance.

Adjustment:
Move (raise or lower) the guide piece [9] as required.
(Loosen screws [10], removing temporarily any restricting parts.)

* Die Positionsnummern 1,2,3 und 8 bezeichnen die entspr. Teile für Leerschaltung und Tabuliereinrichtung, die Positionsnummern 01,02,03 und 08 dagegen die entspr. Teile für Rückschaltung und Wagenrücklauf

The position numbers 1, 2, 3 and 8 designate the appropriate parts for the spacing and tabulation mechanisms, while the position numbers 01, 02, 03 and 08 designate the appropriate parts for back spacing and carriage return.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Leerschaltung

3. Kontrolle:

Grundstellung der Leertaste [11]
Ergibt sich aus der entsprechenden Einstellung der beiden Umschalter
- siehe Seite 3.2, 7 (Aufbaujustage).

4. Kontrolle:

Begrenzung der Leertaste [11] (Tastenweg)
für Einzelfunktion ..... nach 5 mm (- 1 mm)
für Dauerfunktion ..... nach 7 mm (- 1 mm)

Einstellung:
Die Maße sind konstruktiv gegeben (nicht einstellbar). Nur der Tastenweg für Einzelfunktion kann durch entspr. Justage der Anschlagfeder [12] geringfügig verändert werden.

5. Kontrolle:

Tasten-Auslösung
a) Einzelfunktion:
Bei langsamem Niederdrücken der Leertaste [11] muß nach erfolgter Auslösung (Freigabe des Exzenterträgers [1] durch die Steuerbrücke [2]) ein geringer Sicherheitsüberweg (ca. 0,5 mm) festzustellen sein.
b) Dauerfunktion:
Ergibt sich bei richtiger Einstellung gemäß Absatz a) von selbst. (Soll vor Endbegrenzung der Leertaste [11] sicher auslösen)

Einstellung:
a) Die Steuerbrücke [2] am vorderen Ende vorsichtig justieren.
Beachten: In der Grundstellung muß die Leertastenachse [13] zur Steuerbrücke [2] einen geringen Vorweg aufweisen (darf keinesfalls deren Grundstellung beeinträchtigen).

Spacing

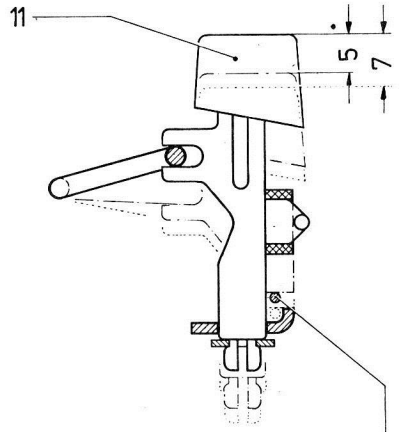
3 rd check:

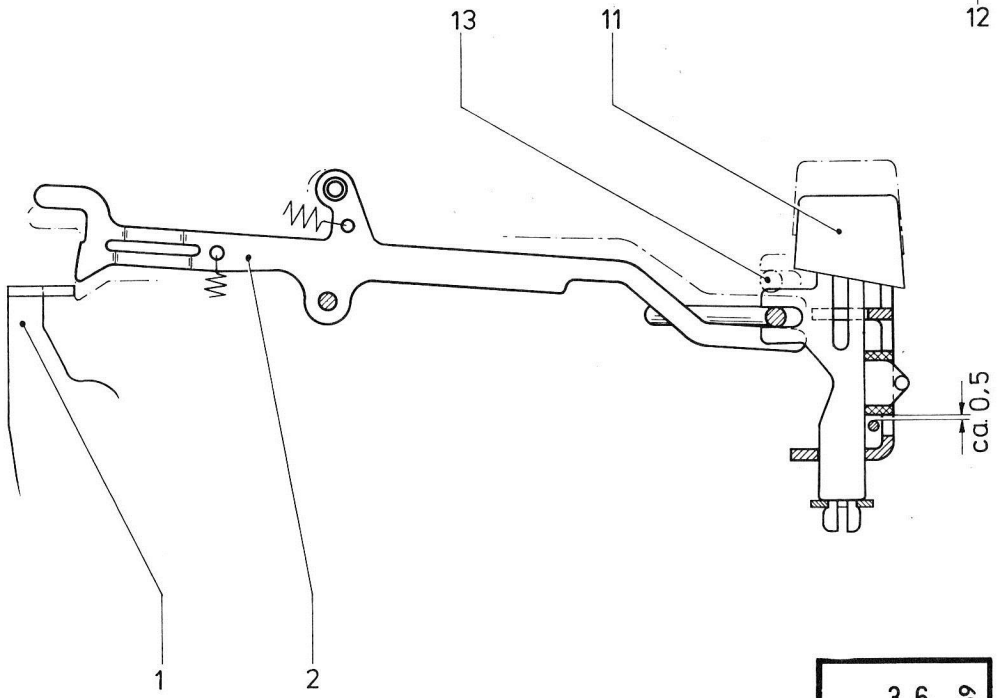
Normal position of the space bar [11]
This is given by the appropriate settings of the two shift keys - see Page 3.2,7 (initial adjustments).

4th check:
Restraint of the space bar [11] (key path)
for single operation ..... after 5 mm (- 1 mm)
for continuous operation ..... after 7 mm (- 1 mm)

Adjustment:
These measurements are given constructively (not adjustable). Only the key movement for single operation can be slightly altered by suitable adjustment of the stop spring [12].

5th check:
Space bar key release
a) Single operation:
When the space bar [11] is depressed slowly after completed release (disengagement of the cam carrier [1] by the control bridge [2]) there must be some perceptible safety clearance (approx. 0.5 mm).
b) Continuous operation:
This takes place automatically according to para. a) when adjustments are correct. (Should release reliably before end limit of the space bar [11].)
Adjustment: a) Adjust the control bridge [2] carefully at the front end.
Please note: In the normal position the space bar shaft [13] must show some clearance to the control bridge [2] (it must not influence its normal position in any circumstances).





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Leerschaltung

6. Kontrolle:

Grundstellung der Druckstange [14]

Vor der Kontrolle überzeuge man sich von der einwandfreien Grundstellung der Druckstange [14] - der obere Dämpfungszapfen [15a] der Auslösebrücke [15] muß am Lager [16] anliegen. Sodann drücke man die Leertaste [11] bis zum Berühren der Anschlagfeder [12] nieder und halte sie in dieser Stellung fest. Hebt man nun den Exzenterträger [1] von Hand vorübergehend (kurzzeitig) aus seiner Ruhelage, so kehrt er nicht mehr dorthin zurück, sondern lehnt sich gegen den inzwischen davor eingerasteten Stopphebel [8] (s. nebenstehende Abb.). In dieser Situation muß der Exzenterträger [1] zur Druckstange [14] einen Abstand (Vorweg) von 0,2 mm aufweisen.

Einstellung: Den oberen Arm [15a] der Auslösebrücke [15] justieren.

Beachten: Die Auslösebrücke [15] darf die Schaltbrücke [015] nicht aus ihrer Grundstellung drängen (s. 7. Kontrolle).

7. Kontrolle:

Schaltweg

Die Schaltbrücke [015] muß durch die Leerschaltung ebensoweit mitbewegt werden, wie durch die einzelnen Typenhebel [18]. Zur Kontrolle bringe man einen Typenhebel [18] von Hand in die Abdruckstellung, halte ihn dort fest und führe eine Leerschaltung von Hand aus (Taste [11] betätigen und Motor von Hand drehen). Dabei muß eine eben noch erkennbare zusätzliche Hubbewegung des Schaltbrückenstößels [016] wahrnehmbar sein.

Einstellung:
Den unteren Arm (mit Dämpfungszapfen) [15b] der Auslösebrücke [15] justieren.

Beachten: In Grundstellung soll der untere Dämpfungszapfen einen geringen Vorweg aufweisen; er darf nicht drängen!

Spacing

6th check:

Normal position of the push rod [14]

Before checking take care to ensure that the normal position of the push rod [14] is satisfactory - the top damping pin [15a] of the release bridge [15] must rest against the bearing [16]. Press the space bar [11] down until it touches the stop spring [12] and hold it in this position. When the cam carrier [1] is now raised from its normal position temporarily (briefly) by hand it does not return but rests against the stop lever [8] which has in the meantime engaged in front of it (see Figure opposite). In this position the cam carrier [1] must show a clearance (override) of 0.2 mm to the push rod [14].

Adjustment: Adjust the top arm [15a] of the release bridge [15].

Please note: The release bridge must not push the control bridge [015] out of its normal position (see 7th check).

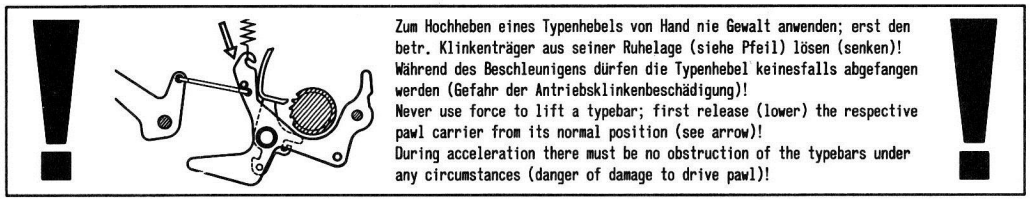
7th check:

Escape movement

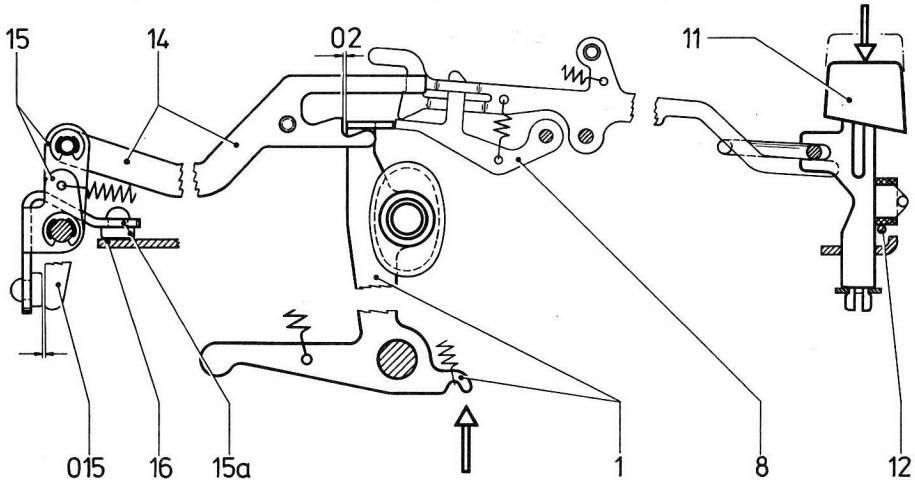
The escape bridge [015] must be moved along an equal distance in the spacing operation as when moved by the individual typebars [18]. For checking purposes bring a typebar [18] into the print out position by hand, hold it there and carry out a spacing operation by hand (actuate key [11] and turn the motor over by hand). Here there must still be a perceptible additional lifting movement of the escape bridge push rod [016].

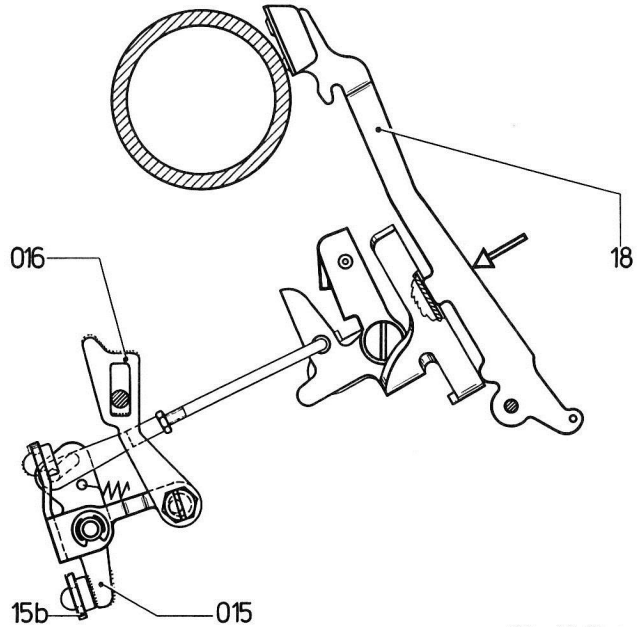
Adjustment:
Adjust the bottom arm (with damping pin) [15b] of the release bridge [15].

Please note: In the normal position the bottom damping pin should show some clearance; it must not exert pressure.



Zum Hochheben eines Typenhebels von Hand nie Gewalt anwenden; erst den betr. Klinkenträger aus seiner Ruhelage (siehe Pfeil) lösen (senken)!
Während des Beschleunigens dürfen die Typenhebel keinesfalls abgefangen werden (Gefahr der Antriebsklinkenbeschädigung)!
Never use force to lift a typebar; first release (lower) the respective pawl carrier from its normal position (see arrow)!
During acceleration there must be no obstruction of the typebars under any circumstances (danger of damage to drive pawl)!





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Zeilenanfang und Zeilenschluß

1. Kontrolle:

Anfangsrandsteller [1]
Während der Kontrolle darf sich der Anfangsrandsteller nicht an der Teilungsstelle "Null" befinden (Anfangsrandsteller [1] einige Teilungen nach rechts rücken!).
Zunächst lasse man den Wagen an der durch den Anfangsrandsteller [1] bestimmten Zeilenanfangsposition einrasten, bringe einen Buchstaben zum Abdruck und halte dann den Wagen von Hand so weit nach rechts angedrückt fest, wie es der Anfangsrandsteller zuläßt (Randanschlagstellung). Bringt man nun denselben Buchstaben nochmals zu Papier, so muß dieser zum vorher getätigten Abdruck einen Seitenversatz von 1,3 mm – 0,4 mm aufweisen (siehe Abb.).

Einstellung:
Die Ansatzschraube [2] seitlich entsprechend verlagern.
(Schraube [2] und Mutter [3] lösen, Exzenter [4] einstellen)

2. Kontrolle:

Linker Endanschlag [5]

Zur Kontrolle bringe man den Anfangsrandsteller [1] in die Teilung "Null", lasse den Wagen in die Zeilenanfangsstellung einrasten und betätige sodann den Randlöser (oder bewege den Anschlagschieber [6] in Pfeilrichtung hin und her). Der Anschlagschieber muß gleichzeitig am Anfangsrandsteller und am linken Endanschlag [5] anliegen (darf leicht reiben, jedoch nicht hängen bleiben)! Ein in dieser Position getätigter Buchstabenabdruck muß mit dem Teilstrich "Null" der Papierhalterskala [7] übereinstimmen.

Einstellung:
Den linken Endanschlag (Gewindestift mit Kopf) [5] einstellen. (Mutter [8] lösen)
Bei Bedarf ist die Papierhalterskala [7] anzugleichen. (Linke und rechte Schraube [9] lösen)

Left and right hand margin

1st check:

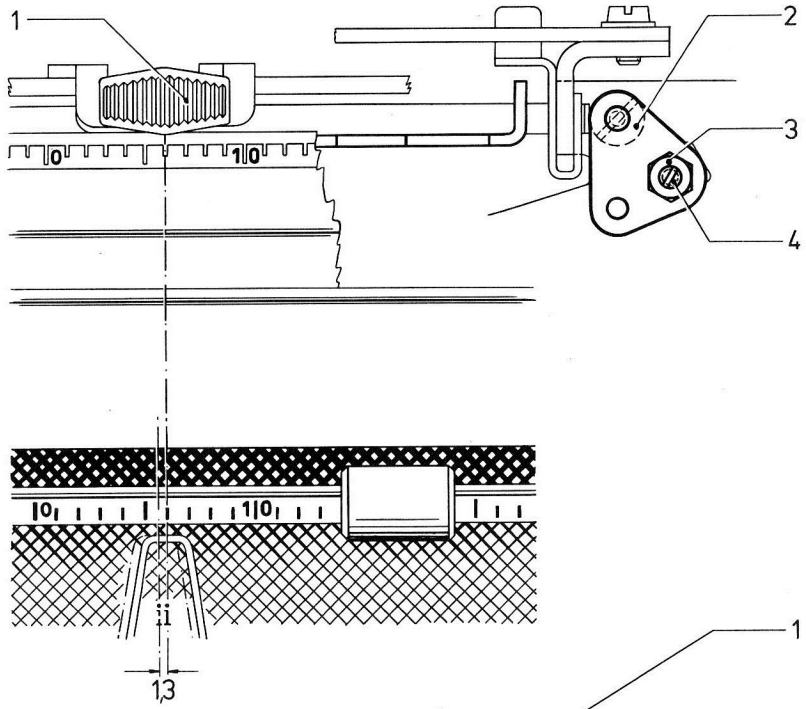
Left-hand margin stop [1]
While carrying out this check the left-hand margin stop must not be on the "zero" spacing position (move left-hand margin stop [1] a few spaces to the right).
First allow the carriage to engage in the beginning of the line position as determined by the left-hand margin stop [1], print out a letter and hold the carriage by hand as far over to the right as the left-hand margin stop permits (marginal stop position). When the same letter is again brought to the paper, it must show a lateral displacement of 1,3 mm – 0,4 mm in relation to the previous print out (see Figure).

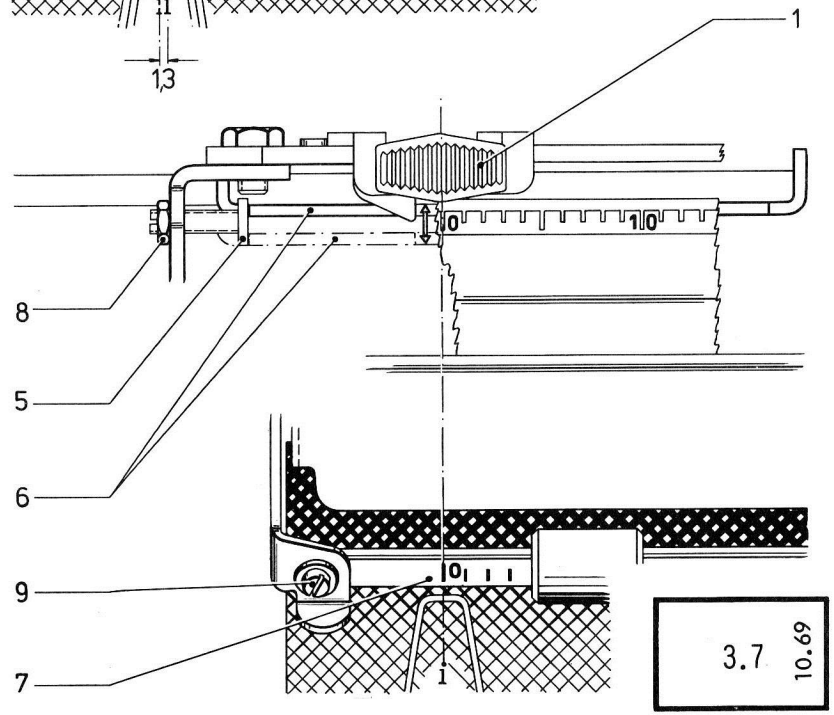
Adjustment:
Move the set screw [2] to the side accordingly.
(Loosen screw [2] and nut [3], adjust eccentric [4].)

2nd check:

Left limit stop [5]
For checking purposes bring the left-hand margin stop into the "zero" position, allow the carriage to engage in the beginning of the line position and then actuate the margin release (or move the stop slide [6] backwards and forwards in the direction of the arrow). The stop slide must rest simultaneously both on the left-hand margin stop and on the left limit stop [5] (It may make slight contact but not engage). A letter printed out in this position must line up with the "zero" graduation on the paper holder scale [7].

Adjustment:
Adjust the left limit stop (threaded pin with head) [5]. (Loosen nut [8].)
Where necessary align the paper holder scale [7]. (Loosen left and right screw [9].)





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenrücklauf

1. Kontrolle:
Grundstellung des Exzenterträgers [1]
Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Leerschaltung - siehe Seite 3.6 / 1. Kontrolle !

2. Kontrolle:
Grundstellung der Steuerbrücke [2]
Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Leerschaltung - siehe Seite 3.6 / 2. Kontrolle !

3. Kontrolle:
Tastentiefgang (Grundstellung und Begrenzung) der Wagenrücklauftaste [3]
Ergibt sich aus der entspr. "Aufbaujustage" - siehe Seite 3.1 / Absatz b)! -
und aus der entspr. Einstellung für Typenhebelgetriebe - siehe Seite 3.1, 3 / 4. Kontrolle!

4. Kontrolle:
Tastenauslösung
a) Einzelfunktion:
Drückt man die Rücklauftaste [3] langsam nach unten, so muß bei einem Tastentiefgang von 4 mm die Auslösung (Freigabe des Exzenterträgers [1] durch die Steuerbrücke [2]) erfolgen, anschließend ein geringer Sicherheitsüberweg erkennbar sein.
(Bei richtiger Einstellung verfügt die Taste in der Grundstellung über einen Vorweg von ca. 2 mm)
b) Dauerfunktion:
Ergibt sich bei richtiger Einstellung gemäß Absatz a) von selbst.
(Soll vor Endbegrenzung [4] des Tastenhebels [3] sicher auslösen)

Einstellung:
a) Den kürzeren Justagefinger [2a] der Steuerbrücke [2] justieren.

Carriage return

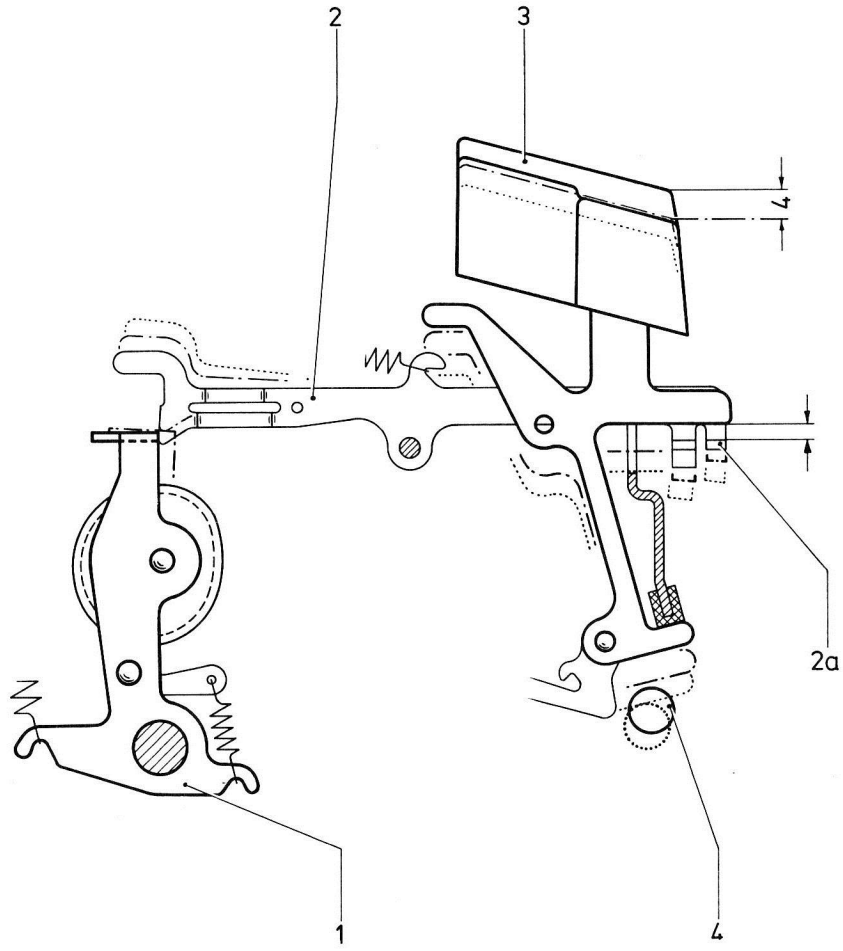
1st check:
Normal position of the cam carrier [1]
This results from the appropriate spacing adjustment. - see Page 3.6, 1st check

2nd check:
Normal position of the control bridge [2]
This results from the appropriate spacing adjustment - see Page 3.6, 2nd check

3rd check:
Key depth (normal position and restraint)
of the carriage return key [3]
This results from the appropriate "initial adjustment" - see Page 3.1, para. (b)
and from the appropriate typebar mechanism adjustment - see Page 3.1,3, 4th control

4th control:
Key release
a) Single operation:
When the carriage return key [3] is pressed down slowly, the release (disengagement of the cam carrier [1] via the control bridge [2] must take place at a key depth of 4 mm, and subsequently a small safety margin must be perceptible. (When correctly adjusted the key has an override of 2 mm in the normal position).
b) Continuous operation:
This results automatically according to para. a) when correctly adjusted.
(Is to release reliably before the stop limit [4] of the key lever [3].)

Adjustment:
a) Adjust the shorter finger [2a] of the control bridge [2].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenrücklauf

5. Kontrolle:
Grundstellung der Druckstange [5]
Vor der Kontrolle überzeuge man sich von der einwandfreien Grundstellung des Wagenrücklaufhebels [6] (sein vorderer Arm [6a] muß am waagrechten Teil [7a] der Masch.-Seitenwand [7] lehnen).
Sodann drücke man die Wagenrücklauftaste [3] bis zum Berühren des Anschlagleisten-Dämpfungsringes [8a] nieder und halte sie in dieser Stellung fest.
Hebt man nun den Exzenterträger [1] von Hand vorübergehend aus seiner Ruhelage, so kehrt er nicht mehr dorthin zurück, sondern lehnt sich gegen den inzwischen davor eingerasteten Stopphebel [9] (siehe nebenstehende Abb.).
In dieser Situation muß der Exzenterträger [1] zur Druckstange [5] einen Abstand (Vorweg) von 0,2 mm (I.Ausf.) bzw.1,2 mm (II.Ausf.d.Exzenterträgers*) aufweisen.
Weil die verdeckte Lage der betr. Teile keine direkte Sichtkontrolle gestattet, empfehlen wir, den gefragten Vorweg durch leichtes Antippen des Exzenterträgers [1] abzufühlen (s.Pfeil).

Einstellung: Den vorderen Arm [6a] des Wagenrücklaufhebels [6] justieren.

6. Kontrolle:
Arbeitsstellung des Wagenrücklaufhebels [6]
Zur Kontrolle drücke man die Rücklauftaste [3] bis zum Berühren des Anschlagleisten-Dämpfungsringes [8a] nieder, halte sie in dieser Stellung fest und suche durch langsames Drehen der Zahnwelle [10] (s.Pfeil) den höchsten Punkt des Antriebsexzenters [11]. Der dabei in die äußerste Arbeitsstellung gelangende Wagenrücklaufhebel [6] muß daraufhin zur eingerasteten Halteklinke [12] einen Abstand (Überweg) von 0,2 mm (-0,1 mm) aufweisen.

Einstellung:
Die Halteklinke [12] samt Lagerbolzen [13] entspr. versetzen. (Mutter [14] lösen)

* ab Masch.-Nr. 6 004 459

Carriage return

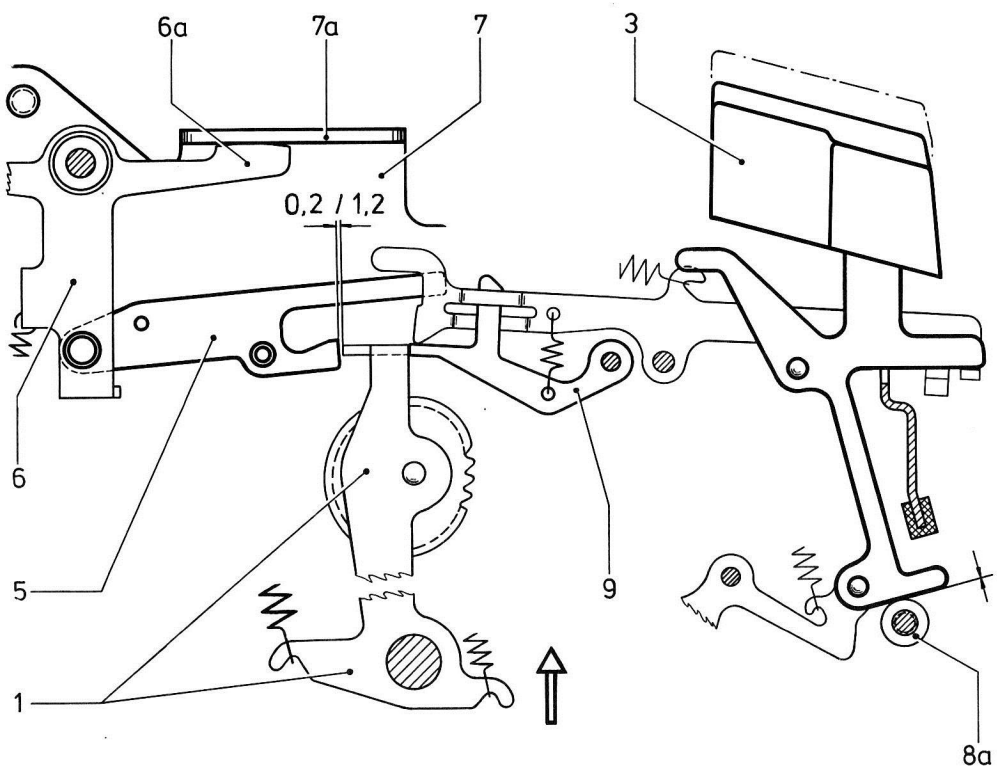
5th check:
Normal position of the push rod [5]
Before making the check make sure that the carriage return lever [6] is in its normal position (its front arm [6a] must rest against the horizontal part [7a] of the side wall of the machine [7].)
Depress the carriage return key [3] until it touches the contact bar damping ring [8a] and hold it in this position.
If the cam carrier [1] is now lifted temporarily from its normal position by hand, it will not return on its own, but will rest against the stop lever [9], which has in the meantime engaged in front of it (see Figure opposite).
In this situation the cam carrier [1] must clear the push rod [5] by 0,2 mm (I. path) respectively 1,2 mm (II. path of the cam carrier *).
Since the respective parts cannot be seen for checking we recommend that the required clearance is checked by touching the cam carrier [1] lightly (see arrow).

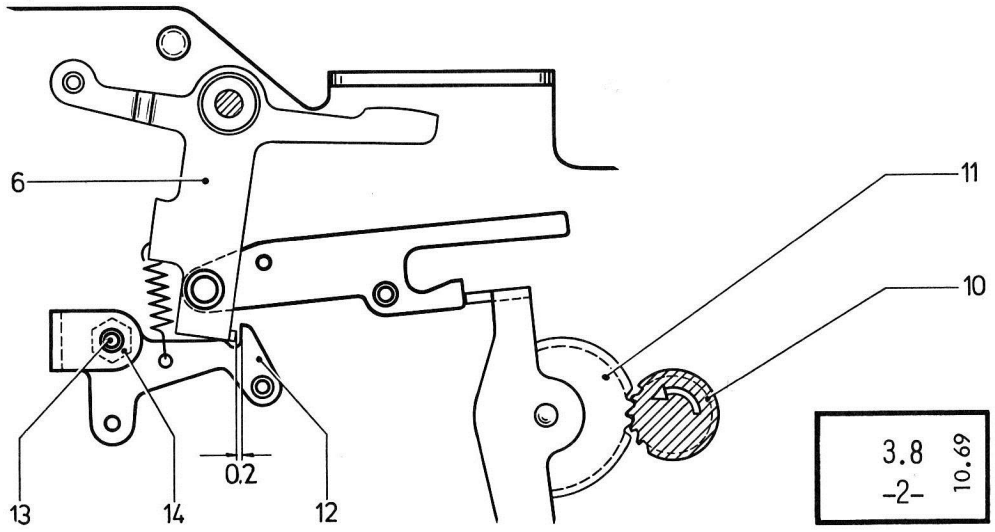
Adjustment:
Adjust the front arm [6a] of the carriage return lever [6].

6th check:
Working position of the carriage return lever [6]
For checking purposes depress the carriage return key [3] until it touches the contact bar damping ring [8a], hold it in this position and look for the highest point of the drive cam [11] by turning the fluted shaft slowly (see arrow). Now the carriage return lever [6] arriving in the extreme working position must show a clearance of 0,2 mm (- 0,1 mm) to the engaged holding pawl [12].

Adjustment:
Move the holding pawl [12] together with bearing bolts [13]. (Loosen nut [14].)

* from serial number 6 004 459





3.8
-2-
10.69

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenrücklauf

7. Kontrolle:

Druckstangensteuerungen

a) Während des Wagenrücklaufes muß die Rückschaltungs-Druckstange [05] bis auf 0,3 mm (- 0,1 mm) Abstand aus dem Bereich des Exzenterträgers [1] gehoben werden.
Zur Kontrolle bringe man den Wagenrücklaufhebel [6] von Hand in die Arbeitsstellung (in die Halteklinke [12] einhängen!) und hebe den Exzenterträger [1] so weit aus seiner Ruhelage (s. Pfeil), wie es die nebenstehende Abbildung zeigt.
Bevor man nun den gefragten Abstand mit einer Drahtfühllehre abtastet, sollte man dafür sorgen, daß die Rückschaltungs-Druckstange [05] sicher auf der Hubstange [15] ruht (Druckstange leicht niederdrücken - s.Pfeil!).

Einstellung: Den hinteren Arm [6b] des Wagenrücklaufhebels [6] justieren.

b) Bewegt man den Wagenrücklaufhebel [6] von Hand ganz langsam in seine Arbeitsstellung, so muß, unmittelbar bevor die Halteklinke [12] einrastet (fast gleichzeitig), der Riegel [16] unter die Rückschaltungs-Druckstange [05] einfallen (sichtbar und hörbar).
Natürlich muß dafür gesorgt werden, daß die Rückschaltungs-Druckstange [05] vor der Kontrolle ihre untere Position einnimmt (den Riegel [16] auslegen!).

Einstellung: Die Justierlasche [05a] der Rückschaltungs-Druckstange justieren.

c) Solange die Rückschaltungs-Druckstange [05] ihre obere Position einnimmt (auf dem Riegel [16] ruht), muß der Zugdraht [17] im vorderen Ende des Langloches (im Unteren Lenker [18]) liegen ohne zu drängen.

Einstellung: Den Zugdraht [17] justieren.

Carriage return

7th check:

Push rod control

a) During the carriage return operation the back spacer push rod [05] must be raised 0.3 mm (- 0.1 mm) clear of the cam carrier [1].
For checking purposes bring the carriage return lever [6] into the working position by hand (inserting it into the holding pawl [12]) and lift the cam carrier [1] as far out of its normal position (see arrow) as is shown in the figure opposite.
Before examining the required clearance with a wire feeler gauge take care to ensure that the back spacer push rod [05] is resting securely on the lifting mechanism [15] (press the push rod down slightly - see arrow).

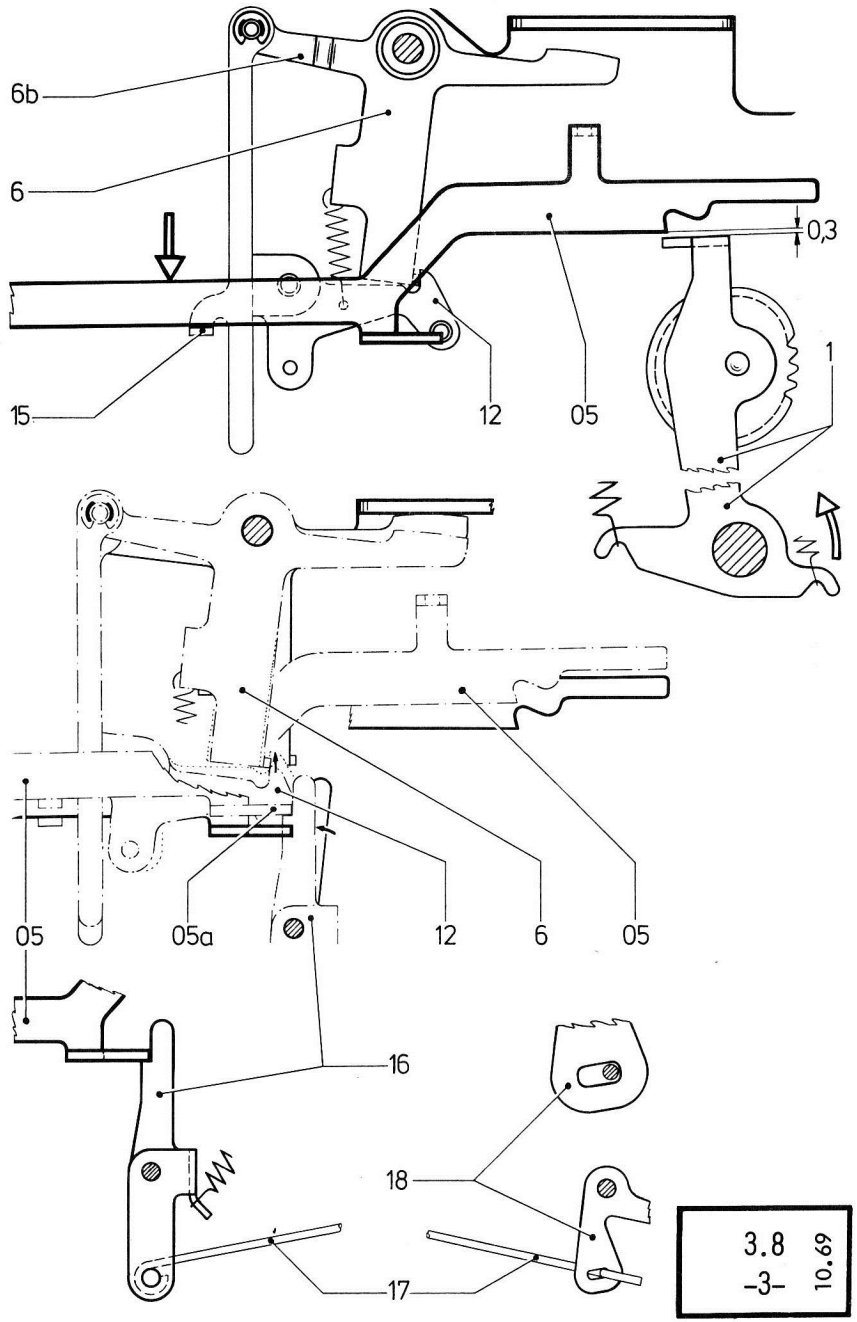
Adjustment: Adjust the back arm [6b] of the carriage return lever [6].

b) When the carriage return lever [6] is moved slowly by hand into its working position, the lock [16] must drop below the back spacer push rod [05] (visibly and audibly) immediately before the holding pawl [12] engages (almost simiultaneously).
Of course care must be taken to ensure that the back spacer push rod [05] takes up its bottom position (disengage the lock [16] before the check is started).

Adjustment: Adjust the fishplate [05a] of the back spacer push rod.

c) As long as the back spacer push rod [05a] is in its top position (resting on the lock [16]), the pull wire [17] must lie in the front end of the slot (in the bottom guide [18]) without applying any pressure.

Adjustment: Adjust the pull wire [17].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenrücklauf

8. Kontrolle:

Grundstellung des Steuerhebels [19]

Wenn man bei absoluter Grundstellung aller Teile - besonders der Halteklinke [12] - den Tastenhebel [3] geringfügig (nicht weiter als unbedingt nötig!) niederdrückt, muß die Klinke [20] mit 1 mm (- 0,5 mm) Überlappung auf die Steuerhebellasche [19a] treffen (siehe nebenstehende Abb.); keinesfalls darf sie darunter einrasten.

Einstellung:
Die Zugstange [21] justieren.

9. Kontrolle:

Dauerfunktionssteuerung der Halteklinke [12] (für Dauerzeilenschaltung)

Zur Kontrolle drücke man die Rücklauftaste [3] langsam ganz nach unten und lasse sie anschließend ebenso langsam in ihre Grundstellung zurückkehren:

a) Kurz bevor der Tastenhebel [3] seine Endbegrenzung [4] erreicht, muß die Klinke [20] unter der Steuerhebellasche [19a] sicher einrasten.

b) Auf dem Rückweg, und zwar sobald sich der Tastenhebel [3] bis auf 1 mm seiner Ruhelage genähert hat, muß die Klinke [20] den Steuerhebel [19] wieder freigeben.

Einstellung:
a) Die Justierzunge [19b] am linken Ende der Steuerhebellasche [19a] - keinesfalls die Steuerhebellasche [19a] selbst! - justieren.
b) Die Zunge [20a] der Klinke [20] vorsichtig justieren.

Carriage return

8th check:

Normal position of the control lever [19]

When the key lever [3] is depressed slightly (only as much as is absolutely necessary) with all parts - particularly the holding pawl [12] - in absolute normal position, the pawl [20] must strike the control lever fishplate [19a] overlapping by 1 mm (- 0.5 mm) (see Figure opposite), but must not under any circumstances engage below it.

Adjustment:
Adjust the push rod [21].

9th check:

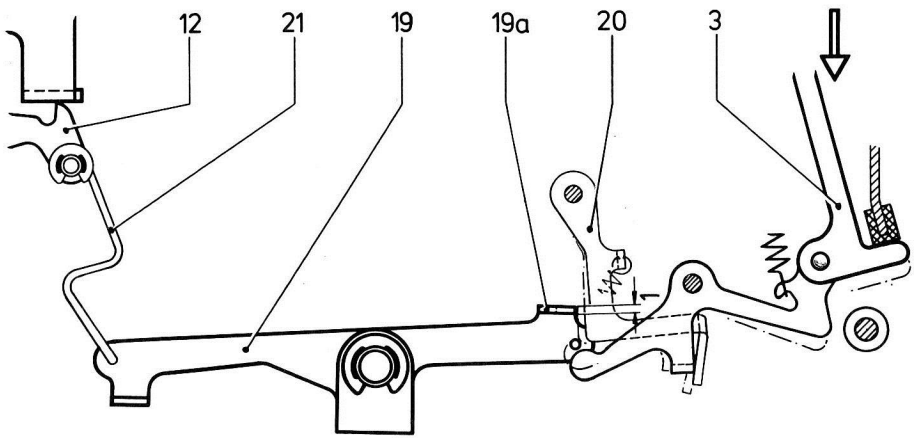
Continuous working control of the holding pawl [12] (for continuous line spacing)

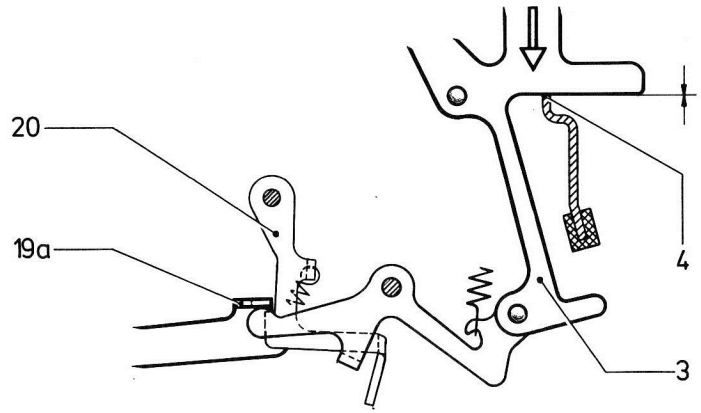
For checking purposes depress the return key [3] slowly and then allow it to return just as slowly into the normal position:

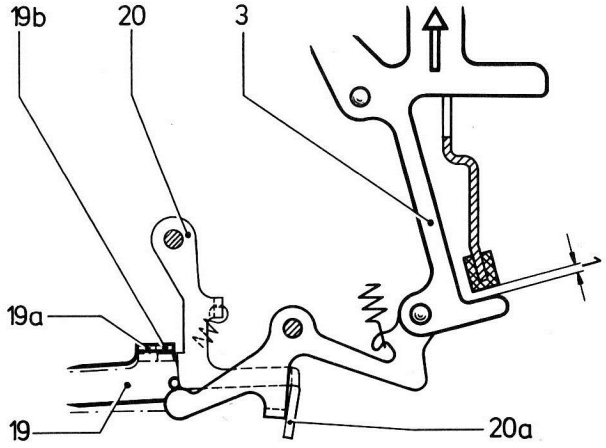
a) Shortly before the key lever [3] reaches its end limit [4], the pawl [20] must securely engage below the control lever fishplate [19a].

b) On the return movement as soon as the key lever [3] has come within 1 mm of its normal position, the pawl [20] must release the control lever [19] again.

Adjustment:
a) Adjust the tongue [19b] on the left end of the control lever fishplate [19a] - however under no circumstances alter the position of the control lever fishplate itself.
b) Carefully adjust the tongue [20a] of the pawl [20].







Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenrücklauf

10. Kontrolle:

Abschalten des Wagenrücklaufes durch die Leerschaltung
Zur Kontrolle bringe man den Wagenrücklaufhebel [6] von Hand in seine Arbeitsstellung. Dabei achte man auf vollständiges Einrasten der Halteklinke [12] und absolute Grundstellung aller übrigen Teile:

a) In dieser Situation muß die hintere Steuerhebellasche [19c] zum Leerschaltungs-Exzenterträger [01] noch wahrnehmbare Bewegungsfreiheit (Abstand "X") aufweisen.
b) Ein anschließend von Hand durchgeführter Leerschaltungsvorgang (Leertaste betätigen und Zahnwelle [10] drehen!) muß ein möglichst frühzeitiges Auslegen der Halteklinke [12] zur Folge haben; d.h., der Wagenrücklaufhebel [6] muß freigegeben werden (in die Grundstellung zurückfallen) bevor der Leerschaltungs-Antriebsexzenter [011] seinen höchsten Punkt erreicht.

Einstellung: Die hintere Steuerhebellasche [19c] justieren.

11. Kontrolle:

Ineinandergreifen (Verzahnung) der Stirnräder [21/22]
Die Zähne des kleinen [21] und des großen Stirnrades [22] müssen so dicht als möglich, d.h. vollkommen spielfrei ineinandergreifen (sonst Gefahr des "Flatterns"). Dennoch müssen sich beide Stirnräder klemmungsfrei drehen.
Die Kontrolle ist in beiden Raststellungen des Anschlagreglers [23] auszuführen. Dazu entferne man vorübergehend den Schalthebel [24] und drehe die Zahnräder mit der Hand.

Einstellung: Den Lagerschild [25] einstellen. (Schrauben [26] lösen)

Carriage return

10th check:

Disengagement of the carriage return through space bar

To check bring the carriage return lever [6] into its working position by hand, at the same time taking care to ensure that the holding pawl [12] has engaged completely and that all other parts are in absolute normal position:

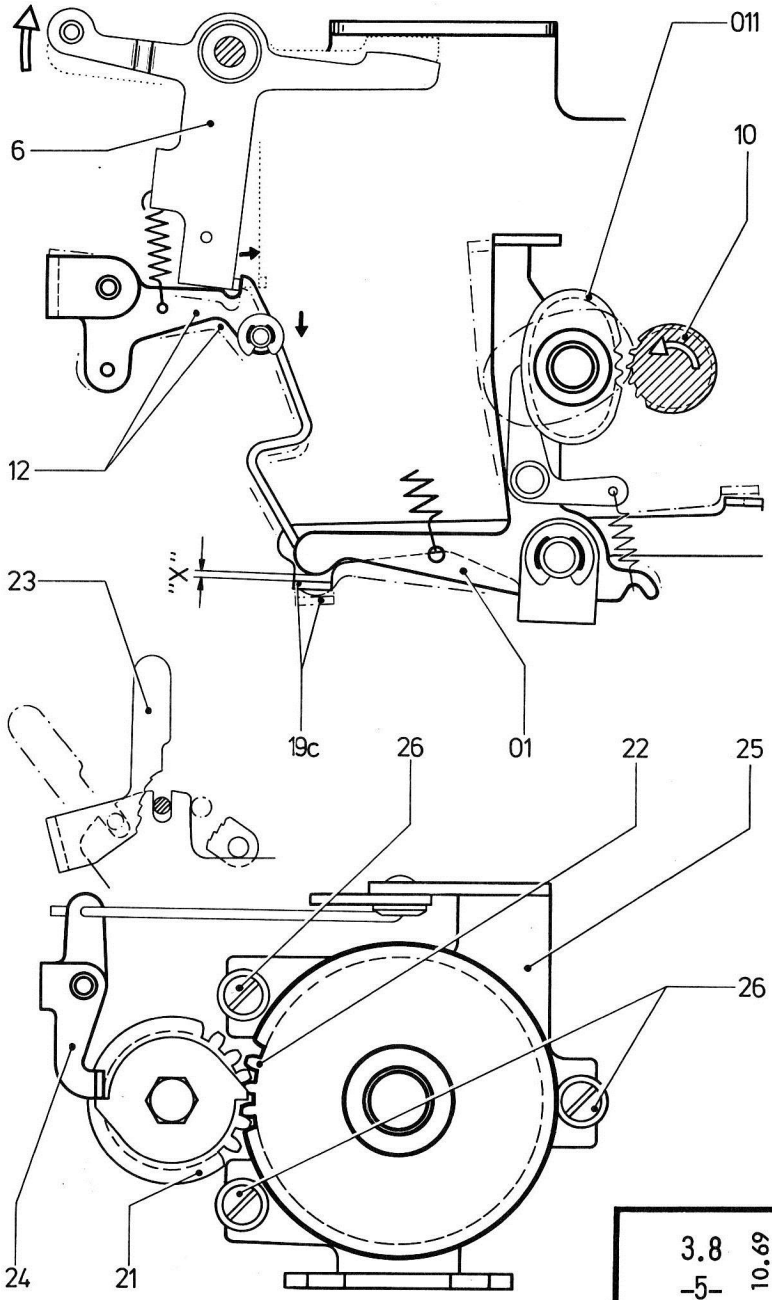
a) In this situation the control lever fishplate [19c] must show perceptible freedom of movement (clearance "X") to the spacing cam carrier [01].
b) A spacing operation carried out subsequently by hand (actuate space bar and turn fluted shaft) must result in as early release of the holding pawl [12] as possible, i.e. the carriage return lever [6] must be released (drop into the normal position) before the spacing drive cam [011] reaches its highest point.

Adjustment: Adjust the back control lever fishplate [19c].

11th check:

Meshing (toothing) of the spur wheels [21/22]
The teeth of the small [21] and large [22] spur wheel must mesh as compactly as possible, i.e. completely without any freedom of movement (otherwise danger of "wobbling"). Nevertheless both spur wheels must turn without blocking.
Carry out this check in both stop positions of the touch control [23]. For this job remove the control lever [24] temporarily and turn the toothed wheel by hand.

Adjustment: Adjust the bearing bracket [25]. (Loosen screws [26].)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Wagenrücklauf

15. Kontrolle:

Reibwert der Friktionskupplung [22,37,28]

Bei dieser Kontrolle muß der ordnungsgemäße Zustand der bisher aufgeführten Wagenrücklauf-Einstellungen, ebenso die einwandfreie Wagenspannung (s.Seite 3.5) und die richtige Federspannung für das Wagenrückführband (s.Seite 2.9) gewährleistet sein. Natürlich müssen beide Bänder eingehängt sein! Außerdem ist zu bedenken, daß ein unvollständiges Wagengewicht (z.B. aufgrund fehlender Verkleidungen) das Ergebnis der Kontrolle verfälschen könnte!

Der Reibwert der Kupplung [22,37,28] muß so bemessen sein, daß der Wagen unter den ungünstigsten Bedingungen (volle Wagenspannung, geringste Beschleunigungsmöglichkeit des Wagens und ungeschmälerte Leistung der Fliehkraftbremse) eben noch sicher bis an den Zeilenanfang (Teilung "Null") gelangt. Jeder darüber hinausgehende Kraftaufwand der Kupplung ist schädlich und daher unbedingt zu vermeiden!

Zur Kontrolle bringe man den Anfangsrandsteller [38] in die Teilung "Null" und betätige bei eingeschaltetem Motor die Wagenrücklauftaste (Einzelfunktion!).

Die Kontrolle ist mehrmals zu wiederholen. Als Ausgangspunkt für den Wagenstart wähle man abwechselnd die Teilungsstellen 2, 5 und 10 (d.i. der entspr., mit dem Kartenhalter [39] übereinstimmende Teilstrich der Papierhalterskala [40]).

Einstellung:
Spannung der Zugfeder [41] regulieren.
(Mutter [42] drehen)

Carriage return

15th check:

Friction value of the friction clutch [22, 37, 28]

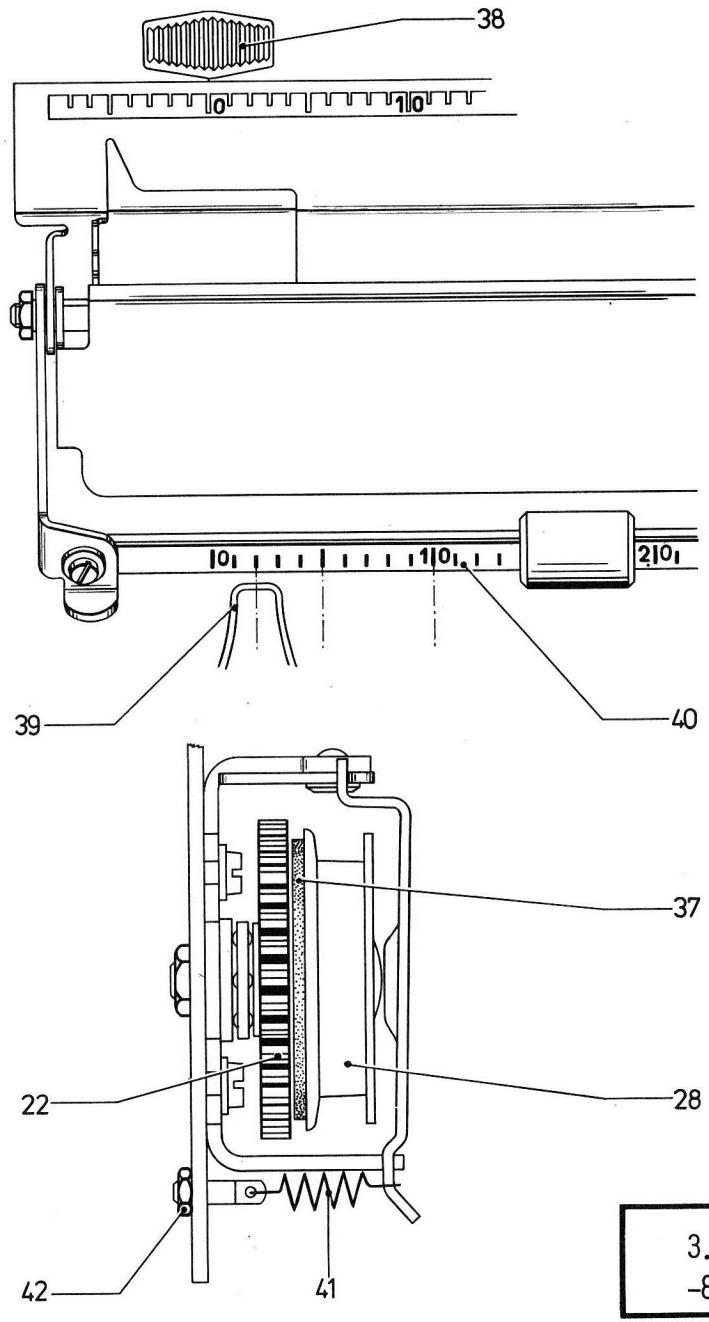
Take care to ensure that the previously decribed carriage return adjustments have been carried out properly, likewise that the carriage tension is satisfactory (see Page 3.5) and the spring tension for the carriage return band is correct (see Page 2.9), before making this check. Naturally the two tapes must be connected. Furthermore the weight of the carriage (e.g. because of missing casing parts) must also be complete, otherwise the result of the check might be incorrect.

The friction value of the clutch [22, 37, 28] must be measured so that the carriage reaches the beginning of the line reliably ("zero" graduation) even under the most unfavourable conditions (complete carriage tension, smallest possible acceleration of the carriage and unimpaired performance of the centrifugal brake). Any excessive energy from the clutch is detrimental and therefore to be avoided.

For checking purposes bring the left-hand margin stop [38] to the "zero" graduation and actuate the carriage return key (single operation) with the motor switched on.

Repeat the check several times. As starting point for the carriage select alternatively the spacing positions 2, 5 and 10 (i.e. the respective graduation mark of the paper holder scale [40] corresponding to the card holder [39]).

Adjustment:
Regulate the tension of the spring [41]. (Turn nut [42].)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Zeilenschaltung

Einzelfunktion (Dauerfunktion siehe Seite 3.8,4)

1. Kontrolle:

Axiale Begrenzung der Schreibwalze [1]
Die Schreibwalze [1] muß axial spielfrei begrenzt, dennoch aber vollkommen klemmungsfrei drehbar sein.

Einstellung:
Den Stellring [2] einstellen. (Schrauben [3] lösen)

2. Kontrolle:

Eingriff der Zeilenschaltklinke [4] in das Zeilenschaltrad [5]
Die Zeilenschaltklinke [4] muß genau in die Lücke (in den Zahngrund) zwischen zwei Zähnen des Zeilenschaltrades [5] gelenkt werden. Die Kontrolle (Zeilenschalthebel [6] von Hand langsam betätigen) ist an verschiedenen Stellen des Schaltradumfanges, außerdem sowohl mit einfacher (= 2 Zähne) als auch mit eineinhalbfacher (= 3 Zähne) und zweifacher (= 4 Zähne) Zeilenschaltung vorzunehmen.

Einstellung:
Die Zeilenraste [7] entsprechend verlagern.
(Mutter [8] lösen, Lagerbolzen [9] im Wagenseitenteil versetzen)

3. Kontrolle:

Endbegrenzung der Zeilenschaltklinke [4]
Sobald das Schaltrad [5] (und damit die Schreibwalze) um die gewünschte Zähnezahl (s. 2. Kontrolle) weitergeschaltet ist, muß die Zeilenschaltklinke [4] fest an der Anschlagschraube [10], ebenso fest aber auch die Zeilenrasten-Rolle [12] im Zahngrund zwischen zwei Schaltradzähnen anliegen (die Schreibwalze darf nicht nachrasten).

Line spacing

Single operation (continuous operation see Page 3.8,4)

1st check:

Axial restraint of the platen [1]
The platen [1] must be axially restrained and free from movement, nevertheless must be able to turn completely without blocking.

Adjustment:
Adjust the ring [2]. (Loosen screws [3].)

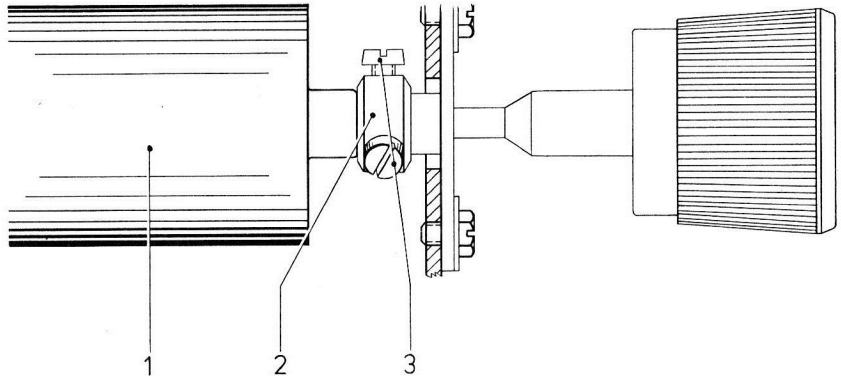
2nd check:

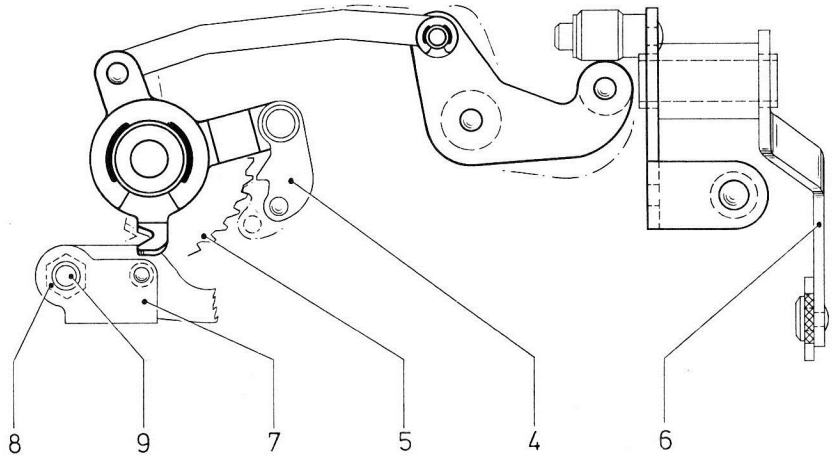
Engagement of the line spacing pawl [4] in the line spacing ratchet [5]
The line spacing pawl [4] must be guided exactly into the gap (in the tooth base) between two teeth of the line spacing ratchet [5]. Make the check (actuate line space lever [6] slowly by hand) on different parts of the ratchet's circumference and also with single line spacing (= 2 teeth), one and a half (= 3 teeth) and double (= 4 teeth).

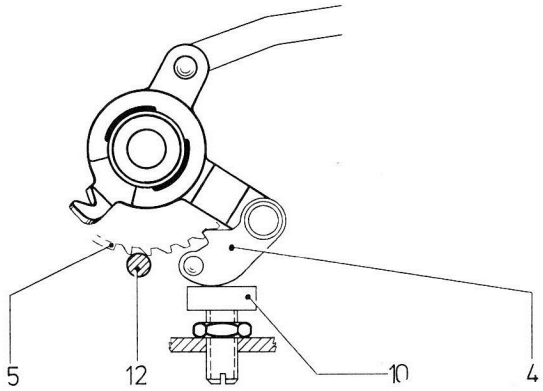
Adjustment:
Shift the line indent [7] accordingly.
(Loosen nut [8], move bearing bolt [9] in the side section of the carriage.)

3rd check:

End limit of the line spacing pawl [4]
As soon as the spacing ratchet [5] (and with it the platen) has been moved on by the required number of teeth (see 2nd check), the line spacing pawl [4] must rest securely on the stop screw [10] but also the line indent roller [12] in the tooth base between two spacing ratchet teeth (the platen must not reengage).







Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Rückschaltung

1. Kontrolle:

Grundstellung des Exzenterträgers [1]
Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Leerschaltung - siehe Seite 3.6 / 1. Kontrolle !

2. Kontrolle:

Grundstellung der Steuerbrücke [2]
Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Leerschaltung - siehe Seite 3.6 / 2. Kontrolle !

3. Kontrolle:

Tastentiefgang (Grundstellung und Begrenzung)
der Rücktaste [3]
Ergibt sich aus der entspr. "Aufbaujustage" - siehe Seite 3.1 / Absatz b) ! -
und aus der entspr. Einstellung für Typenhebelgetriebe - siehe Seite 3.1,3 / 4.Kontrolle!

4. Kontrolle:

Tastenauslösung
a) Einzelfunktion:
Drückt man die Rücktaste [3] langsam nach unten, so muß bei einem Tastentiefgang von 4 mm die Auslösung (Freigabe des Exzenterträgers [1] durch die Steuerbrücke [2]) erfolgen, anschließend ein geringer Sicherheitsüberweg erkennbar sein.
(Bei richtiger Einstellung verfügt die Taste in der Grundstellung über einen Vorweg von ca. 2 mm)
b) Dauerfunktion:
Ergibt sich bei richtiger Einstellung gemäß Absatz a) von selbst.
(Soll vor Endbegrenzung [4] des Tastenhebels [3] sicher auslösen)

Einstellung:
a) Den längeren Justagefinger [2a] der Steuerbrücke justieren.

Back spacing

1st check:

Normal position of the cam carrier [1]
This results from the respective adjustment for spacing - see Page 3.6, 1st check.

2nd check:

Normal position of the control bridge [2]
This results from the respective adjustment for spacing - see Page 3.6, 2nd check.

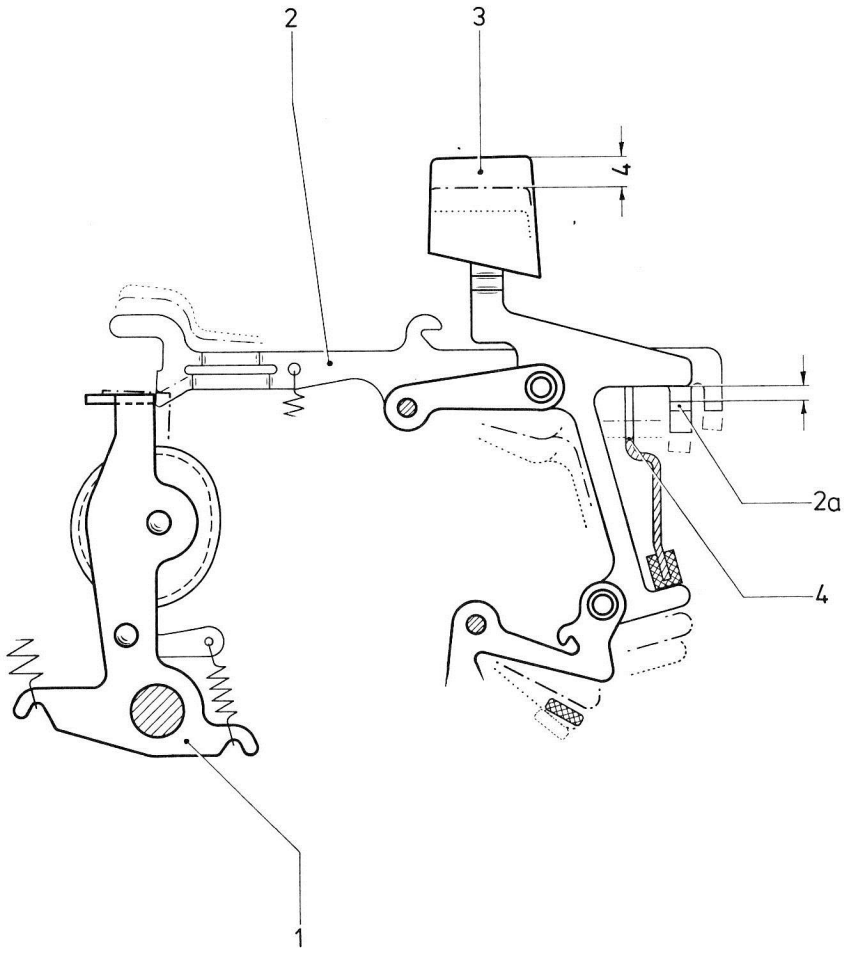
3rd check:

Key depth (normal position and limit)
of the back spacer [3]
This results from the respective "initial adjustment" - see Page 3.1, para. b)
and from the respective adjustment for typebar mechanism - see Page 3.1,3, 4th check.

4th check:

Key release:
a) Single operation:
When the back spacer [3] is depressed slowly, the disengagement of the cam carrier [1] via the control bridge [2] must take place at a key depth of 4 mm, subsequently some override must be perceptible as a safety margin.
(When correctly adjusted the key has an override of approx. 2 mm in the normal position.)
b) Continuous operation:
This results automatically according to para. a) when correctly adjusted.
(Is to be released reliably before the end limit [4] of the key lever [3].)

Adjustment:
a) Adjust the longer finger [2a] of the control bridge.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Rückschaltung

5. Kontrolle:

Grundstellung der Druckstange [5]

Vor der Kontrolle überzeuge man sich, daß die Druckstange [5] ihre Grundstellung einnimmt - ihr Umlenkhebel [6] muß am Bolzen [7] anliegen. Sodann drücke man die Rücktaste [3] bis zum Berühren der Anschlagleiste [8] nieder und halte sie in dieser Stellung fest. Hebt man nun den Exzenterträger [1] von Hand vorübergehend (kurzzeitig) aus seiner Ruhelage, so kehrt er nicht mehr dorthin zurück, sondern lehnt sich gegen den inzwischen davor eingerasteten Stopphebel [9] (s. nebenstehende Abb.). In dieser Situation muß der Exzenterträger [1] zur Druckstange [5] einen Abstand (Vorweg) von 0,2 mm* bzw. 1,2 mm** aufweisen. Die verdeckte Lage der betr. Teile gestattet keine direkte Sichtkontrolle. Wir empfehlen daher, den gefragten Vorweg durch leichtes Antippen des Exzenterträgers [1] abzufühlen (s.Pfeil).

Einstellung:
Die Justierlasche [6a] des Umlenkhebels justieren.
Beachten: Bei Maschinen älterer Ausführung ist der Umlenkhebel [6] mit einem Exzenter [6b] ausgestattet. In diesem Falle sind die 5. und die 8. Kontrolle nicht in der genannten Reihenfolge, sondern abwechseln vorzunehmen und beide Einstellmöglichkeiten [6a und 6b] den Gegebenheiten entsprechend anzuwenden.

6. Kontrolle:

Druckstangensteuerung

Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Wagenrücklauf - siehe Seite 3.8, 3/7. Kontrolle! Bei richtiger Einstellung muß die Rückschaltungsdruckstange [5] - sofern sie nicht bereits ihre untere Position einnimmt - bei Betätigung der Rücktaste [3] unverzüglich vom Riegel [10] freigegeben werden und nach unten fallen.

Back spacing

5th check:

Normal position of the push rod [5]

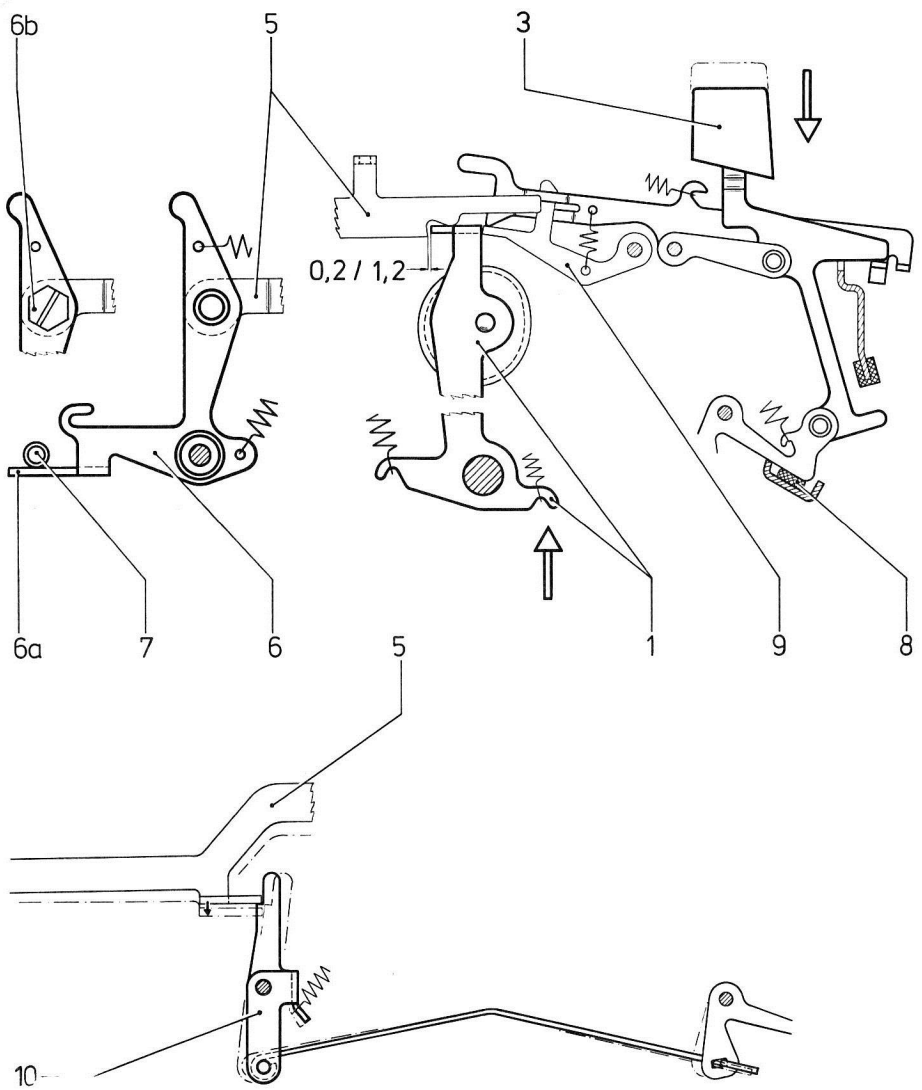
Before making the check take care to ensure that the push rod [5] is in its normal position - its shift lever [6] must rest on the bolt [7]. Press the back spacer [3] down until it touches the contact bar [8] and hold it in this posiion. When the cam carrier [1] is lifted by hand from its normal position temporarily (for a short time) it will not return to its normal position but will rest on the stop lever [9] which has, in the meantime, engaged in front of it (see Figure opposite). In this situation the cam carrier [1] must have a clearance of 0,2 mm* respectively 1,2 mm** to the push od [5]. The concealed position of the respective parts does not allow direct visual checking. For this reason we recommend that the required clearance is examined by touching the am carrier [1] lightly (see arrow).

Adjustment:
Adjust the fishplate [6a] of the shift levez.
Please note: On older models of this machine the shift lever [6] is provided with a cam [6b]. In this case the 5th and 8th checks are not to be made in the given sequence, but consecutively using both adjustment possibilities [6a and 6b] depending on the given conditions.

6th check:

Push rod control

This results from the respective adjustment for carriage return - see Page 3.8,3/7th check. When correctly adjusted the back spacer push rod [5] must be released immediately from the lock [10] and drop down with actuation of the back spacer [3] - provided that it is not already in its bottom position.



* Exzenterträger [1] (I.Ausf.) ** Exzenterträger [1] (II.Ausf. - ab Masch.Nr. 6 004 459)
* cam carrier [1] (I. path) ** cam carrier [1] (II.path - from ser. no. 6 004 459)

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Rückschaltung

7. Kontrolle:

Rückschaltklinken-Führung
(Für die folgenden Kontrollen wird die einwandfreie Einstellung der Wagenzahnstange und des Schaltwerklagers vorausgesetzt - s.Seite 3.5)

Solange sie ihre Grundstellung einnimmt, muß die Rückschaltklinke [11] über ausreichenden Sicherheitsabstand (ca. 1 mm) zur Wagenzahnstange [12] verfügen.
Bringt man sie jedoch in ihre Arbeitsstellung (den Winkelhebel [13] von Hand betätigen!), so muß ein zwar sicherer (möglichst tiefer) Eingriff, trotzdem aber noch spürbare Bewegungsfreiheit (ca. 0,1 mm) der Rückschaltklinke [11] zum Zahngrund der Wagenzahnstange [12] festzustellen sein.

Einstellung:
Vord. Winkelhebelarm [13a] justieren (höher bzw. tiefer richten).
(Winkelhebel [13] und Zugstange [14] dürfen weder klemmen, noch an benachbarten Teilen streifen!)

8. Kontrolle:

Arbeitsbereich der Rückschaltklinke [11]
In Grundstellung muß der Umlenkhebel [6] zur Winkelhebel-Stellschraube [15] (bei älterer Ausführung - ohne Stellschraube - zum Winkelhebel [13] selbst) einen ausreichenden Sicherheitsabstand aufweisen. Andererseits muß der Arbeitsweg der Rückschaltklinke [11] ausreichen, den Wagen sicher (mit deutlich erkennbarem Überweg) um eine Schritteilung nach rechts zu versetzen. Allerdings darf es dabei keinesfalls zu übermäßigem Drängen der Druckstange kommen! Zur Kontrolle den Wagen aufsetzen, die Rücktaste betätigen und die Zahnwelle von Hand drehen.

Einstellung:
Die Stellschraube [15] einstellen. (Mutter [16] lösen) Bei Masch. älterer Ausf. ist der Winkelhebel [13] entspr. zu justieren - beachten Sie den Hinweis zur 5. Kontr.(s.Seite 3.10,2)!

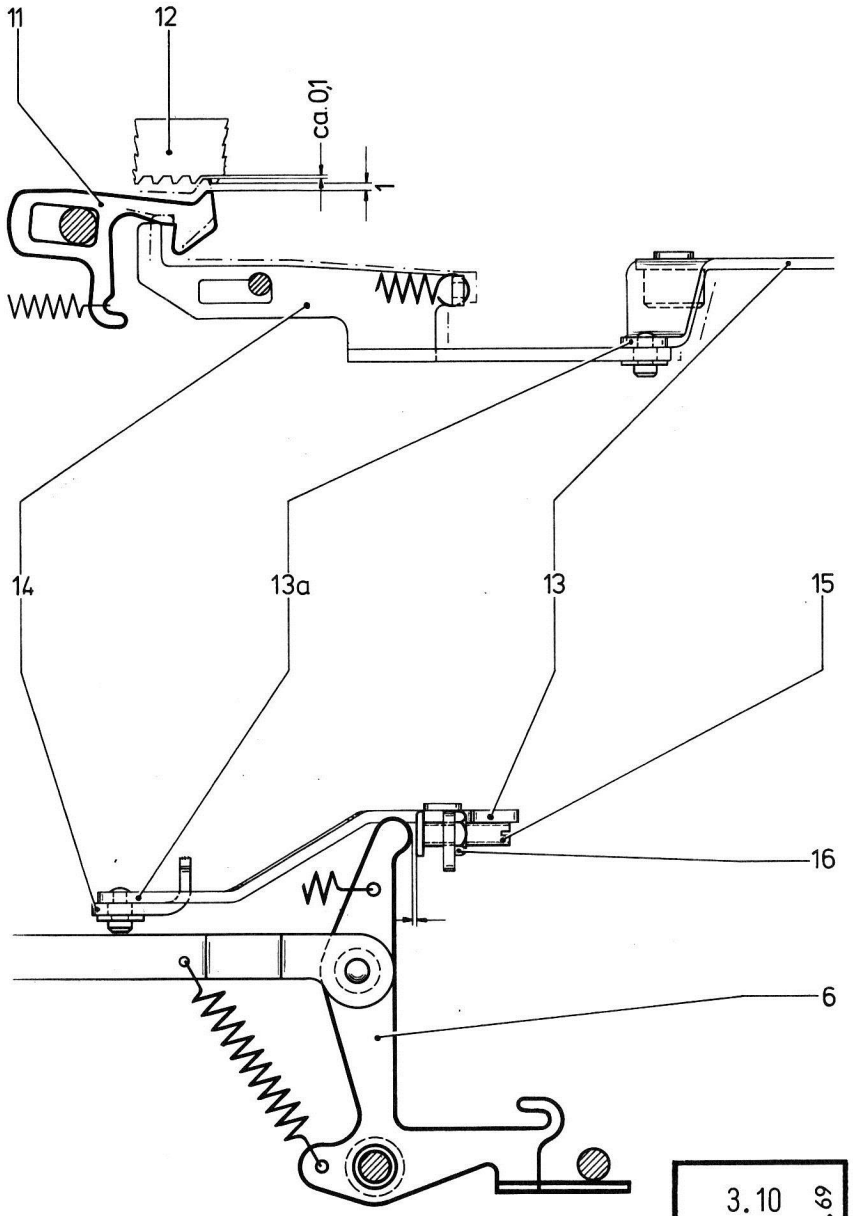
Back spacing

7th check:
Back space pawl guide
(A basic condition for the following checks is the satisfactory adjustment of the carriage rack and escapement - see Page 3.5.)
Provided that it is in its normal position the back space pawl [11] must have sufficient safety clearance (approx. 1 mm) to the carriage rack [12].
However, when it is brought into its working position (actuate the toggle lever [13] by hand), secure engagement (as deep as possible) must be established to the tooth base of the carriage rack [12], but also with perceptible freedom of movement (approx. 0.1 mm) of the back spacing pawl [11] to same.

Adjustment:
Adjust the front toggle lever arm [13a] (raise or lower).
(Toggle lever [13] and push rod [14] must not block nor brush against adjacent parts.)

8th check:
Working range of the back space pawl [11]
In the normal position the shift lever [6] must have sufficient safety clearance to the toggle lever set screw [15] (on older models with no set screw to the toggle lever [13] itself). On the other hand the working path of the back space pawl [11] must be sufficient to move the carriage reliably (with clearly perceptible override) one space to the right. Of course this must not lead to too much pressure being put to bear on the push-rod. For checking purposes set up the carriage, actuate the back spacer and turn the fluted shaft by hand.

Adjustment:
Adjust the set screw [15]. (Loosen nut [16].)
On older models of this machine adjust the toggle lever [13] accordingly - note the instructions for the 5th check (see page 3.10,2).



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Tabuliereinrichtung

1. Kontrolle:
Grundstellung des Exzenterträgers [1]
Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Leerschaltung - siehe Seite 3.6 / 1. Kontrolle !

2. Kontrolle:
Grundstellung der Steuerbrücke [2]
Ergibt sich aus der entspr. Einstellung für Leerschaltung - siehe Seite 3.6 / 2. Kontrolle !

3. Kontrolle:
Tastentiefgang (Grundstellung und Begrenzung)
der Tabuliertaste [3]
Die Grundstellung der Tabuliertaste [3] wird durch die Stützleiste [4] bestimmt; ist also konstruktiv festgelegt (nicht einstellbar).

Bis zu seiner Begrenzung an der Exzenterwelle [5] muß der Tastenhebel [3] einen Weg (Tastentiefgang) von ca. 5 mm zurücklegen.

Beachten: Drückt man die Tabuliertaste [3] ganz nach unten, so muß die mitbewegte Druckstange für die Tabuliereinrichtung [6] sicher in den Schwenkbereich des Exzenterträgers [1] gelangen, dafür aber die Leerschaltungs-Druckstange [06] rechtzeitig nach unten abgedrängt werden. Allerdings darf die Druckstange [6] dabei nicht auf den Exzenterträger [1] gedrückt werden - auf ausreichenden Sicherheitsabstand "X" achten (abfühlen)!

Einstellung:
Die obere Justiernase [3a] des Tastenhebels entspr. justieren.

Tabulator mechanism

1st check:
Normal position of the cam carrier [1]
This results from the respective adjustment for spacing - see Page 3.6, 1st check

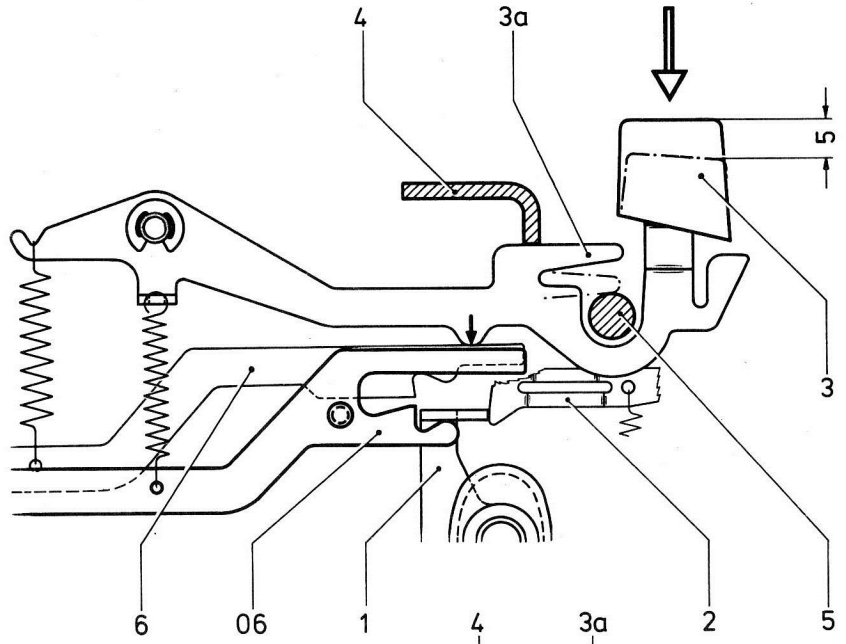
2nd check:
Normal position of the control bridge [2]
This results from the respective adjustment for spacing - see Page 3.6, 2nd check

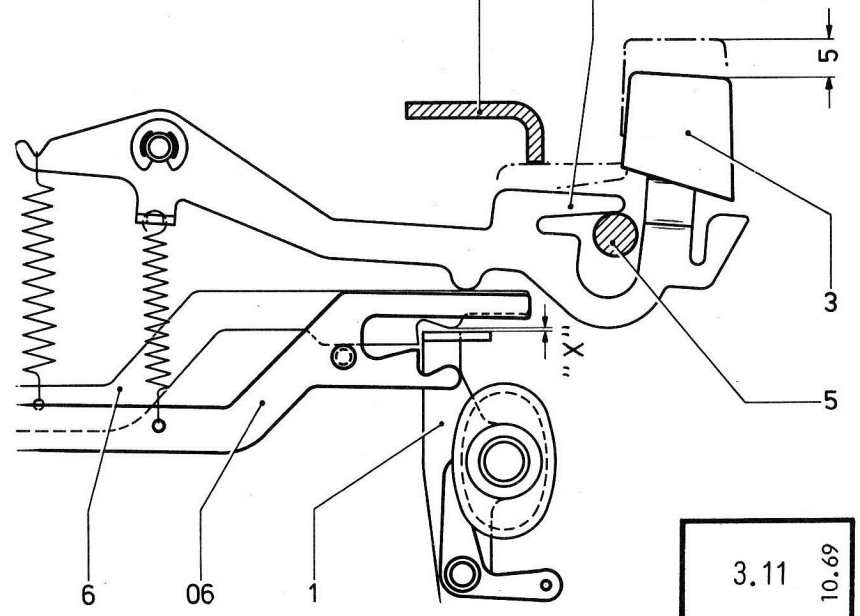
3rd check:
Key depth (normal position and limit)
of the tabulator key [3]
The normal position of the tabulator key [3] is determined by the support bar [4], which means that it is not adjustable but a rigid fixture.

The key lever [3] must cover a distance (key depth) of approx. 5 mm before being restrained by the cam shaft [5].

Please note: When the tabulator key [3] is pressed completely, the push rod for the tabulating mechanism [6], which is moved as well, must enter the traverse range of the cam carrier [1] positively but at the same time must push down the spacing push rod [06] so far that it does not touch the cam carrier, ensuring that enough safety margin "X" is mantained.

Adjustment:
Adjust the top lug [3a] of the key lever.





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Tabuliereinrichtung

4. Kontrolle:

Tastenauslösung

Drückt man die Tabuliertaste [3] langsam nach unten, so muß nach erfolgter Auslösung (Freigabe des Exzenterträgers [1] durch die Steuerbrücke [2]) ein Sicherheitsüberweg von 0,5 mm (- 0,3 mm) erkennbar sein.
In der Grundstellung muß zwischen der vorderen Justiernase [3b] des Tastenhebels und dem Nietbolzen [2a] der Steuerbrücke ein ausreichender Sicherheitsabstand (Vorweg) vorhanden sein.

Einstellung: Die vordere Justiernase [3b] des Tastenhebels justieren.

5. Kontrolle:

Grundstellung der Druckstange [6]

Vor der Kontrolle überzeuge man sich, daß die Druckstange [6] ihre Grundstellung einnimmt - ihr Umlenkhebel [8] muß am Bolzen [9] sicher anliegen.
Sodann drücke man die Tabuliertaste [3] bis zum Berühren der Exzenterwelle [5] nieder und halte sie in dieser Stellung fest. Hebt man nun den Exzenterträger [1] von Hand vorübergehend (kurzzeitig) aus seiner Ruhelage, so kehrt er nicht mehr dorthin zurück, sondern lehnt sich gegen den inzwischen davor eingerasteten Stopphebel [10] (s.nebenstehende Abb.).
In dieser Situation muß der Exzenterträger [1] zur Druckstange [6] einen Abstand (Vorweg) von 0,2 mm aufweisen. Die verdeckte Lage der betr. Teile gestattet keine direkte Sichtkontrolle. Wir empfehlen daher, den gefragten Vorweg durch leichtes Antippen des Exzenterträgers [1] abzufühlen (s.Pfeil).

Einstellung: Die Justierlasche [8a] des Umlenkhebels justieren.

Beachten: Bei Maschinen älterer Ausführung ist der Umlenkhebel [8] mit einem Exzenter [8b] ausgestattet.

Tabulator mechanism

4th check:

Key release

When the tabulator key [3] is pressed down slowly, (the disengagement of the cam carrier [1] via the control bridge [2]) an override of 0,5 mm (- 0,3 mm) must be perceptible as a safety margin, as soon as the release has been carried out.
In the normal position there must be sufficient safety clearance between the front adjusting lug [3b] of the key lever and the riveted bolt [2a] of the control bridge.

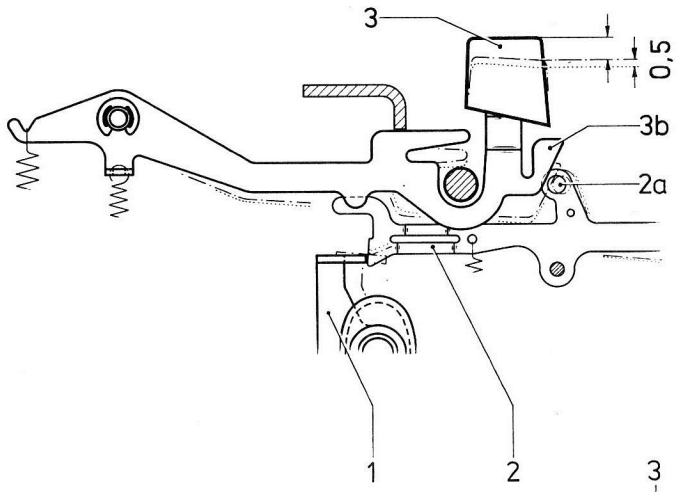
Adjustment: Adjust the front lug [3b] of the key lever.

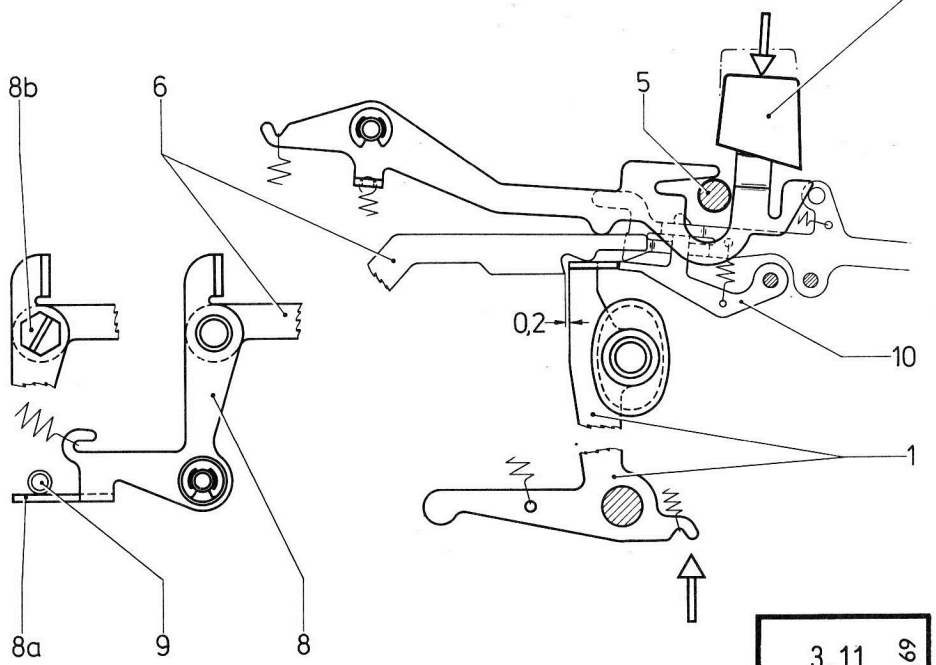
5th check:

Normal position of the push rod [6]

Before making the check take care to ensure that the push rod [6] is in its normal position - its shift rod [8] must rest securely on the bolt [9].
Depress the tabulator key [3] until it touches the cam shaft [5] and hold it in this position. With the cam carrier [1] lifted by hand from its normal position temporarily (for a short time) it will not return to its normal position but will rest on the stop lever [10] which has, in the meantime, engaged in front of it (see drawing opposite).
In this position the cam carrier [1] must show a clearance of 0.2 mm to the push rod [6]. The concealed position of the respective parts does not allow direct visual checking. For this reason we recommend that the required clearance is checked by touching the cam carrier [1] lightly (see arrow).

Adjustment: Adjust the fishplate [8a] of the shift lever.
Please note: On older models of this machine the shift lever [8] is provided with a cam [8b].





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Tabuliereinrichtung

6. Kontrolle:

Höhe der Reiterschiene [11]
Bringt man den Träger [12] in seine Arbeitsstellung (über der Führung [13] einrasten lassen!), so muß der Reiteranschlag [14] 1 mm (- 0,2 mm) in die Bahn der gesetzten Reiter [11a] ragen. An Zeilenanfang und Zeilenschluß kontrollieren - dabei den Wagen festhalten!

Einstellung:
Die Reiterschiene [11] höher bzw. tiefer setzen. (Linke und rechte Schraube [15] lösen)

7. Kontrolle:

Setzen und Löschen der Tabulatorreiter [11a/11b]
a) Es wird stets jener Reiter [11a] gelöscht, welcher bei Betätigung der Tabuliereinrichtung angesprochen hat. Beim Setzen muß der Setznocken [16] den betr. Reiter [11b] genau mittig erfassen (beide Teile müssen genau fluchten).
Die Stellung des Löscharmes [17] ergibt sich von selbst - sie wird durch die Stellung des Setznockens [16] bestimmt.
b) Vertikal muß der Setznocken [16] zu den gelöschten Reitern [11b] den selben Abstand (Vorweg "X")aufweisen, wie der Löscharm [17] zu den gesetzten Reitern [11a].
c) Bewegt man den Wagen über die ganze Zeilenlänge, während man den Löscharm [17] in der entspr. Arbeitsstellung ("+" bzw. "-") festhält, so darf weder der Setznocken [16] an den gesetzten [11a] noch der Löscharm [17] an den gelöschten Reitern [11b] streifen. Dennoch muß jeder beliebige Reiter sicher (restlos) zu setzen bzw. zu löschen sein (Löscharm [17] betätigen!)

Einstellung:
a) Lagerplatte [18] seitl. entspr. versetzen.(Schrauben [19] lösen)
b) Löscharm [17] seitl. versetzen. (Schraube mit Mutter [20] lösen)
c) Die Justierzunge [17a bzw. 17b] des Löscharmes vorsichtig justieren.

Tabulator mechanism

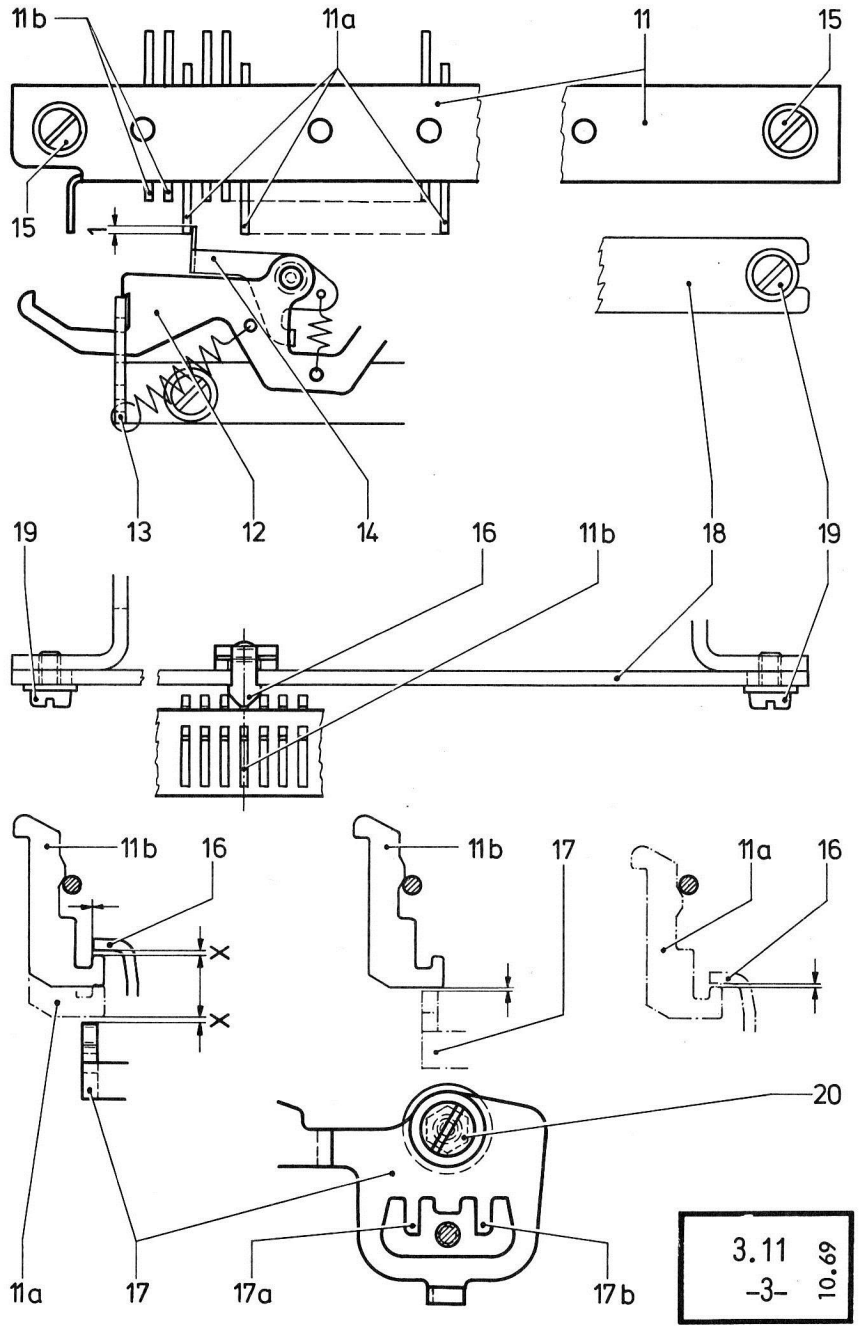
6th check:

Height of the tab-stop [11]
With the carrier [12] in its working position (allow it to engage via the guide [13]) the tab-stop [14] must project into the path of the set stops [11a] by 1 mm (- 0,2 mm).
Check at the beginning and end of the line, while holding the carriage.

Adjustment:
Raise or lower the tab.-stop bar [11] (Loosen left and right screw [15].)

7th check:

Setting and clearing the tabulator stops [11a/11b]
a) The stop [11a], which responds when the tabulator mechanism is actuated, is cancelled. When being set, the setting cam [16] must engage the respective stop [11b] exactly in the middle (both parts must align precisely).
The clearing arm [17] locates automatically - its position is determined by the position of the setting cam [16].
b) Vertically the setting cam [16] must provide the same clearance ("X") to the cancelled riders [11b] as the clearing arm [17] to the set riders [11a].
c) When the carriage is moved over the entire length of the line with the clearing arm [17] in the retained position of the respective working position ("+" or "-") neither the setting cam [16] must brush against the set stops [11a] nor the clearing arm [17] against the cleared ones [11b]. However all stops must be able to be set or cleared reliably (completely) (actuate clearing arm [17]).
Adjustment:
a) Shift the bearing bracket [18] to the side accordingly. (Loosen screws [19].)
b) Move clearing arm [17] to the side. (Loosen screw with nut [20].)
c) Carefully adjust the tongue [17a or 17b] of the clearing arm.



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Tabuliereinrichtung

8. Kontrolle:

Anordnung des Reiteranschlages [14]

Zur Kontrolle setze man im Bereich des Reiteranschlages [14] mehrere nebeneinanderliegende Reiter [11b - 11a].
Sodann betätige man langsam die Tabulatorbrücke [21] (s.Pfeil) und beobachte dabei den Reiteranschlag [14]. Er muß vollkommen ungehindert, aber möglichst nahe am anzutabulierenden Reiter ("Y") in die Bahn der gesetzten Reiter [11a] eingreifen (s.nebenstehende Abb.).
Die Kontrolle ist an Zeilenanfang, -mitte und -schluß vorzunehmen.

Einstellung:
Die Führung [13] entspr. nach links bzw. nach rechts versetzen. (Schrauben [22] lösen)

9. Kontrolle:

Automatische Randlösung während des Tabulierens

Während des Tabulierens muß der Anschlagschieber [23] so weit ausgelegt werden, daß der Randsteller [24] sicher (in ca. 1 mm Abstand) passieren kann.
Zur Kontrolle den Wagen von Hand festhalten und den Träger [12] über der Führung [13] einrasten lassen!

Beachten: In der geschilderten Stellung muß bei "Z" noch ausreichende Bewegungsfreiheit vorhanden sein (vergl. die 11. Kontrolle).

Einstellung:
Die Schraube [25] einstellen. (Mutter [26] lösen)

Tabulator mechanism

8th check:

The position of the tab.-stop-bar [14]

For checking purposes set several stops [11b-11a] side by side within the range of the tab.-stop-bar [14].
Actuate the tabulator bridge [21] slowly (see arrow) and observe the tab.-stop-bar [14]. It must engage in the path of the set stops [11a] completely unhindered but as close as possible to the stop ("Y") to be tabulated (see drawing opposite).
Carry out the check at the beginning, middle and end of the line.

Adjustment:
Move the guide [13] to the left or right accordingly. (Loosen screws [22].)

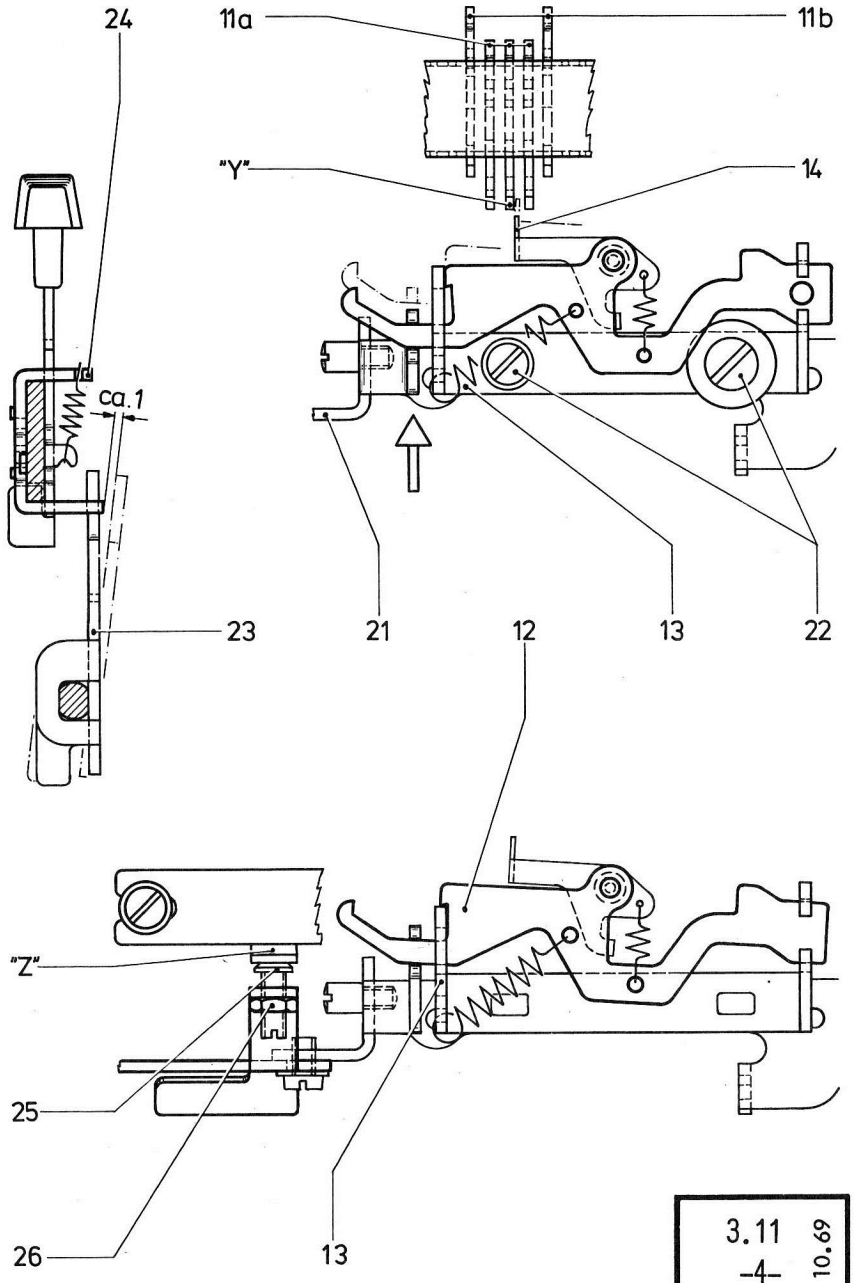
9th check:

Automatic margin release during tabulation

During tabulation the margin center post [23] must be cleared so that the marginal stop [24] can pass safely (approx. 1 mm clearance).
For checking hold the carriage by hand and allow the carrier [12] to engage over the guide [13].

Please note: In the described position there must still be sufficient freedom of movement at "Z" (cf. the 11th check).

Adjustment:
Adjust the screw [25]. (Loosen nut [26].)



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Tabuliereinrichtung

10. Kontrolle:

Schaltzahn-Auslösung

Für die folgenden Kontrollen wird die einwandfreie Justage des Wagenschaltwerkes vorausgesetzt (s.S. 3.5 bis 3.5, 4)!

a) In der Grundstellung muß die Zugfeder [27] in ihren Einhängebohrungen mindestens 0,5 mm Spiel (Vorweg) aufweisen. Bei der Kontrolle ist auf einwandfreie Grundstellung des Auslösehebels [28] zu achten - seine Nase [28a] muß am Exzenterbolzen [29] anliegen (s.Abb.).

b) Bei langsamer Betätigung der Tabulatorbrücke [21] (s.Pfeil) muß die Freigabe des Wagens durch den Schaltzahn [30] sicher, und zwar unmittelbar bevor der Träger [12] über der Führung [13] einrastet, erfolgen.

Einstellung: Den vorderen Arm [21a] der Tabulatorbrücke [21] justieren.

11. Kontrolle:

Arbeitsweg ("Aufhängen") des Reiteranschlag-Trägers [12]

Zur Kontrolle ist der Wagen aufzusetzen und festzuhalten, die Tabuliertaste zu betätigen und dann die Zahnwelle (die große Riemenscheibe) von Hand langsam zu drehen: Der Träger [12] muß, nachdem er über der Führung [13] eingerastet ist, einen geringen Sicherheitsüberhub (0,2 mm) erkennen lassen (s.Abb.).

Beachten: Die den Träger [12] hebenden Teile dürfen nirgend drängen. In der Grundstellung muß der Umlenkhebel [8] zur Schraube [31] einen geringen Vorweg aufweisen (darf nicht drängen)!

Einstellung: Die Schraube [31] einstellen. (Mutter [32] lösen)

Tabulator mechanism

10th check:

Stepping dog release

A basic condition for the following checks is satisfactory adjustment of the carriage switching mechanism (see Pages 3.5 to 3.5,4).

a) In the normal position the spring [27] must show at least 0.5 mm play (clearance) in its insert bore holes. When checking take care to ensure that the normal position of the release lever [28] is satisfactory - its lug [28a] must rest on the cam bolt [29] (see Figure).

b) When the tabulator bridge [21] is actuated slowly (see arrow) the release of the carriage through the stepping dog [30] must take place reliably and just before the carrier [12] engages over the guide [13].

Adjustment: Adjust the front arm [21a] of the tabulator bridge [21]

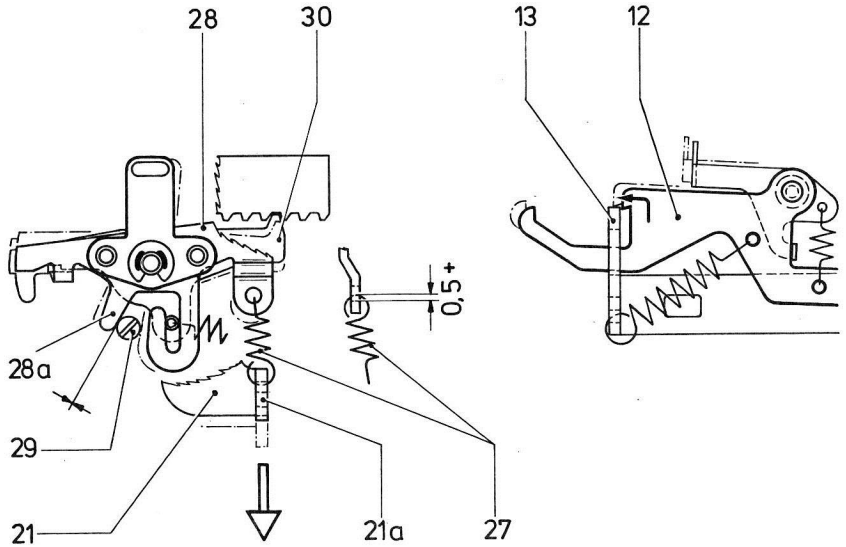
11th check:

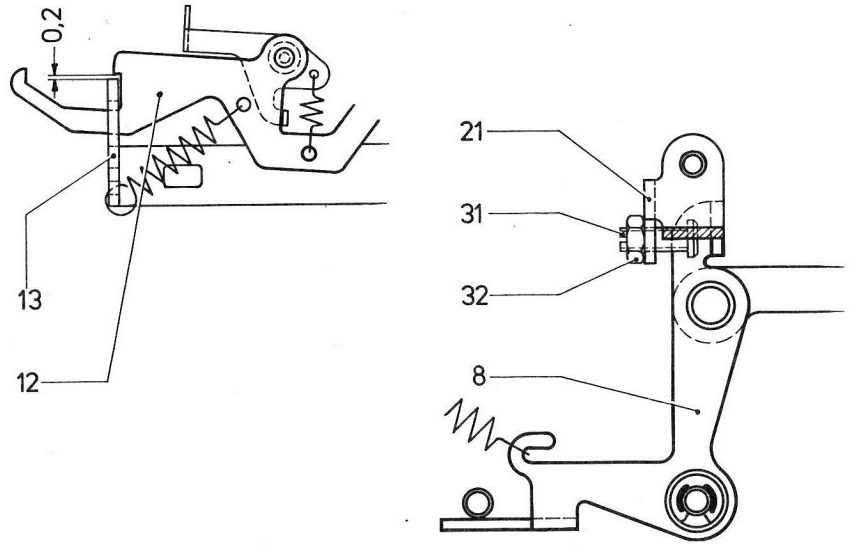
Working movement ("mounting") of the tab.-stop bar carrier [12]

For checking purposes set up and hold the carriage, actuate the tabulator key and then turn the fluted shaft (the large pulley) slowly by hand: After the carrier [12] has engaged above the guide [13], it must show some safety clearance (0.2 mm) (see Figure).

Please note: The parts lifting the carrier [12] must not exert pressure anywhere. In the normal position the shift lever [8] must show some clearance to the screw [31] (not exerting pressure).

Adjustment: Adjust the screw [31]. (Loosen nut [32].)





Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Tabuliereinrichtung

12. Kontrolle:

Die Wagenbremse [33]

a) Die Zähne des Federhaus-Zahnkranzes [34] und des Ritzels [35] müssen zwar möglichst dicht ineinandergreifen, dürfen aber keinesfalls aneinander drängen, d.h., an jeder Stelle des Zahnkranzumfanges muß noch fühlbares Spiel in der Verzahnung wahrnehmbar sein. Der Zahnkranz muß mit dem Ritzel fluchten (mit der ganzen Materialbreite in Eingriff sein). Das Federhaus darf an benachbarten Teilen nicht streifen!

Einstellung:
Die Wagenbremse [33] entspr. versetzen. (Schrauben [36] lösen) In Ausnahmefällen kann ein verlagern der gesamten Lagerplatte [37] erforderlich sein (Schrauben [38] lösen).

b) In der Grundstellung muß die Klinkenbrücke [39] zum Zahngrund der Stoppbuchse [40] noch einen geringen Abstand (0,2 mm) aufweisen.

Einstellung:
Den Lagerbolzen [41] der Klinkenbrücke [39] im Langloch der Lagerplatte [37] entspr. versetzen. (Mutter [42] lösen)

c) Bringt man den Reiteranschlag-Träger [12] in die Arbeitsstellung (über der Führung [13] einrasten lassen), so muß die Klinkenbrücke [39] bis auf 0,4 mm (± 0,1 mm) außer Bereich der Stoppbuchse [40] gelangen.

Einstellung:
Die Justagelasche [21b] der Tabulatorbrücke [21] justieren.

Tabulator mechanism

12th check:

The tabulator brake [33]

a) The teeth of the main spring housing [34] and of the pinion [35] must intermesh as compactly as possible, but under no circumstances press onto each other, i.e. there must be perceptible play in the meshing at each point on the circumference of the gear rim. The gear rim must align with the pinion (be in contact with the entire material width). The spring drum must not brush against adjacent parts.

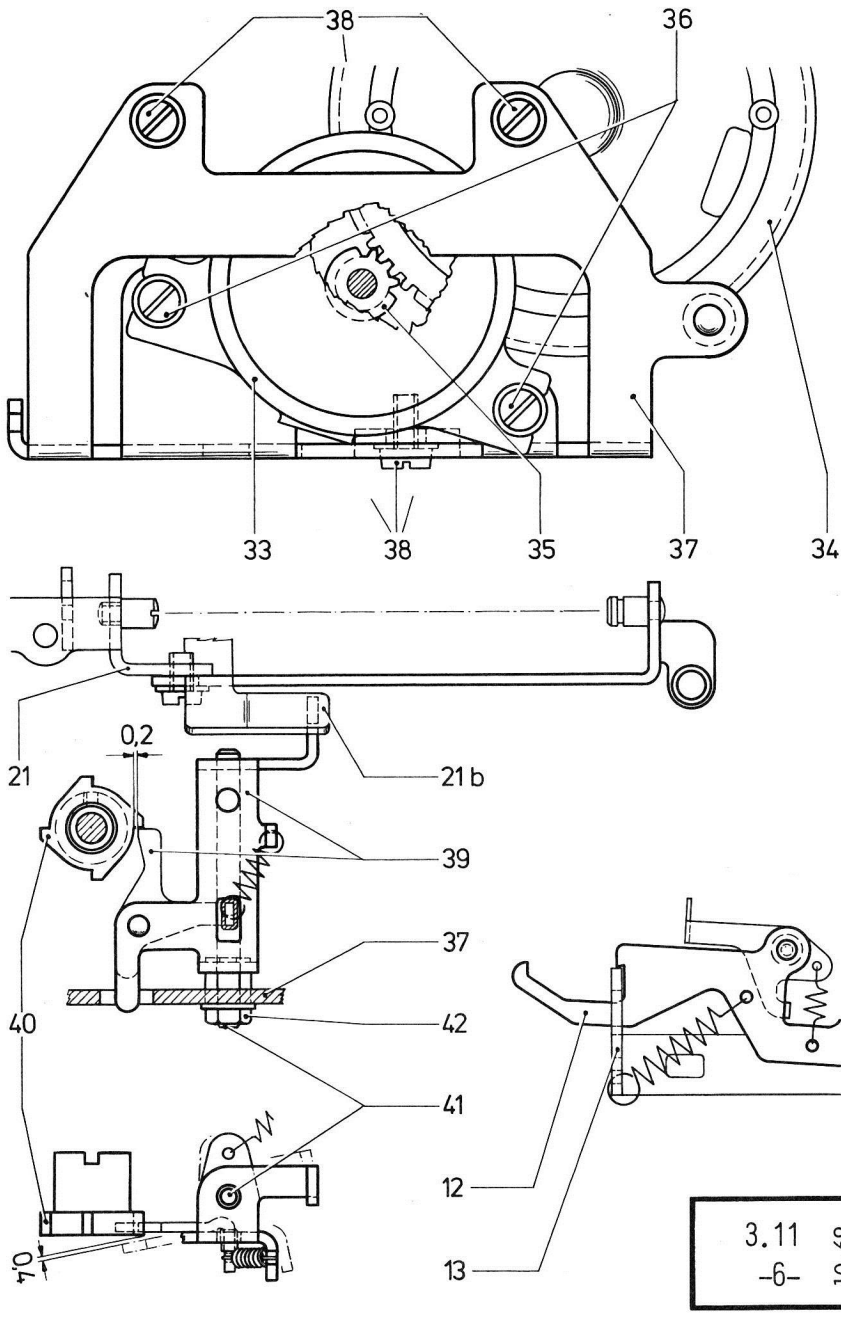
Adjustment:
Move the tab.-brake [33] accordingly. (Loosen screws [36].) In exceptional cases it might be necessary to shift the entire bearing bracket [37]. (Loosen screws [38].)

b) In the normal position the pawl bridge [39] must show some clearance (0.2 mm) to the tooth base of the stop bushing [40].

Adjustment:
Move the bearing bolt [41] of the pawl bridge [39] correspondingly in the slot of the bearing bracket [37]. (Loosen nut [42].)

c) With the tab.-stop-bar carrier [12] in the working position (allow it to engage over the guide [13]) the pawl bridge [39] must be up to 0.4 mm (± 0.1 mm) outside the reach of the stop bushing [40].

Adjustment:
Adjust the fishplate [21b] of the tabulator bridge [21].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Tabuliereinrichtung

d) Kurz nach dem Start des Wagens muß die Wagenbremse wirksam werden. Sie muß die Laufgeschwindigkeit des Wagens weitgehend vermindern und konstant halten bis der Tabuliervorgang beendet ist.
Ungenügende Bremswirkung führt zu lästigem Anschlaggeräusch, in krassen Fällen sogar zur Beschädigung der betr. Teile, übermäßige Bremswirkung dagegen verursacht unnötige Wartezeiten (Behinderung des Schreibenden).

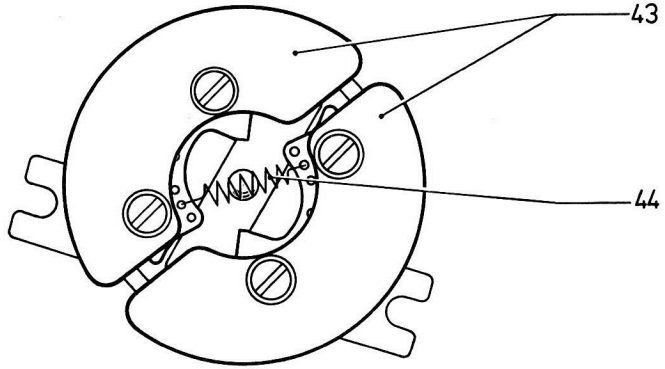
Einstellung:
Die Federspannung beider Bremsgewichte [43] gleichmäßig regulieren.
(Zugfeder [44] in die entspr. Bremsgewicht-Bohrungen umhängen)

13. Kontrolle:

"Setzer und Löscher"

Bei Betätigung des "Setzers und Löschers" [45] in der einen oder in der anderen Richtung (s.Pfeil) müssen die betr. Reiter sicher (restlos) gesetzt bzw. gelöscht werden (vergl. 7. Kontr., Absatz c), d.h., die Übertragungsteile dürfen nirgend drängen.

Einstellung:
Die Verbindungsstange [46] einstellen.
(Mutter [47] lösen, Federöse [48] aushängen und drehen)
In Ausnahmefällen kann eine Justage der Verbindungsstange [49] erforderlich sein.



Tabulator mechanism

d) Shortly after the start of the carriage the tabulator brake must become effective. It must reduce the running speed of the carriage considerably, and maintain it constant until the tabulating operation is terminated.
Insufficient brake action will lead to troublesome stopping noise and in bad cases to the respective parts getting damaged, while excessive brake action will cause unnecessary waiting (hindering typing).

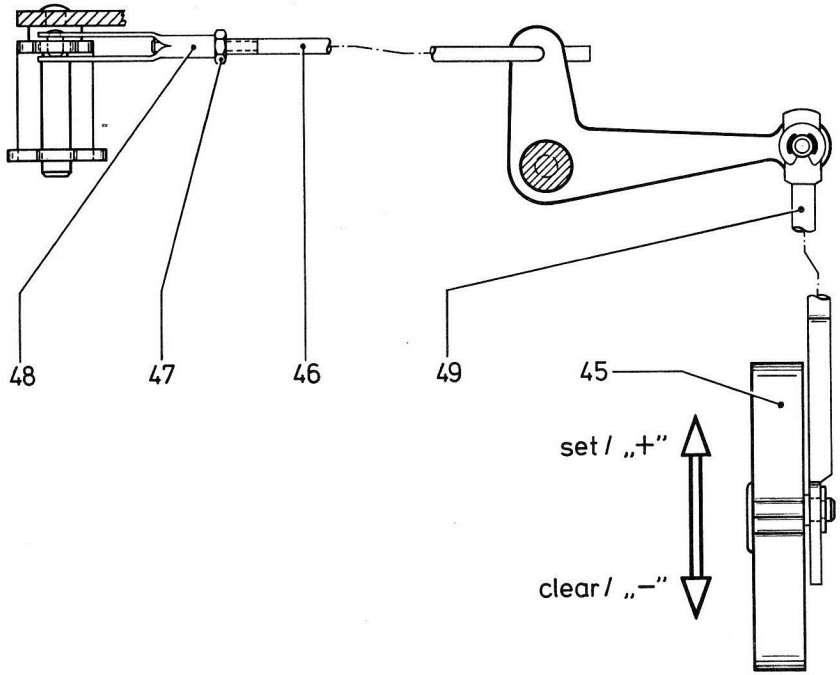
Adjustment:
Regulate the spring tension ob both counterweights [43] uniformly.
(Insert tension springs [44] into the appropriate counter weight boreholes.)

13th check:

"Setting and clearing mechanism"

With the "setting and clearing" [45] set in one or the other direction (see arrow) the respective stops must be set or cleored reliably (completely) (cf. 7th check, para. c), i.e. the transmission parts must not exert pressure anywhere.

Adjustment:
Reset the transmission rod [46]. (Loosen nut [47], take out and turn spring hook [48].)
In exceptional cases it might be necessary to adjust the transmission rod [49].



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

Inhaltsübersicht

Pflege

Ölen und Fetten 4.1
Überholung 4.2
Inspektion 4.3

Review of contents

Maintenance

Oils and Greases 4.1
Overhaul 4.2
Inspection 4.3

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

P f l e g e : Ölen und Fetten

1. Einzelteile oder Reibungsflächen, welche grundsätzlich öl- und fettfrei zu halten oder aber nach speziellen Richtlinien zu fetten sind:

a) Gummi- und Elektroteile, beide Reibflächen der Wagenrücklaufkupplung (s.Abs.b), die einander berührenden Flächen der Antriebsklinken und ihrer Klinkenträger (s.Abs.c), die Ventilfeder des Luftbremsenkolbens (s.Abs.d), die Typenhebel-Führungsschlitze des Segmentes (s.Abs.e) und alle dem Schreibenden zugänglichen sowie die vom Farbband oder vom Schreibpapier berührten Flächen müssen von allen Schmiermitteln freigehalten werden!

Besondere Vorsicht ist beim Schmieren angrenzender Teile hinsichtlich "Spritzen" und "Kriechen" von Öl oder Fett geboten (möglichst wenig und keine ungeeigneten Schmiermittel verwenden)!

b) Beide Schlingfeder-Enden sowie die Schmierfilze der Schlingfederkupplungen (besonders die des Wagenrücklaufes) sind so sparsam zu ölen ("Bettbahnöl P 2030"), daß trotz der Zentrifugalkraft jedes Abwandern des Öles (z.B. in Richtung Reibkupplung) unterbleibt!
Verschmutzte oder gealterte Schmierfilze rechtzeitig erneuern!

c) Die Antriebsklinken-Lagerstellen dürfen nur von der Nietkopfseite und nur winzige Gaben von "DTE-light" erhalten!

d) In der Luftbremse für Großbuchstabenumschaltung ist ausschließlich die Gleitfläche des Kolbens (Polyamid-Ring) mit einem dünnen Ölfilm u.zw. mit einem Gemisch aus "DTE-light" + 10% "Siliconöl M 100" zu versehen!

e) Die Gleitflächen der Typenhebel und die Typenhebelachse sollen in ausgebautem Zustand einen Ölfilm sparsamster Dosierung ("DTE-light") erhalten!

f) Beide Seiten des Stahlbandes (an der Wagenzahnstange) mitsamt den beiden Blattfedern des Schaltzahn-Auslösehebels sind mit "Molykote G" zu schmieren (Überschuß ggf. leicht abwischen)!

g) Beide Spiralfedern (für Wagenzug- bzw. Wagenrückführband) werden vom Hersteller mit einer Dauerschmierung (Graphit) versehen; sie dürfen daher nicht unnötig geölt oder gewaschen werden!

Weitere Schmiermittel und deren Anwendungsgebiete finden Sie auf den nächsten Seiten.

M a i n t e n a n c e : Oils and Greases

1. Separate parts and friction areas which are always to be kept free of oil and grease or however are to be greased according to special instructions:

a) Rubber- and electrical parts, both friction surfaces of the carriage return clutch (see paragraph b), the surfaces of the driving pawls and their pawl carriers which come into contact with each other (see paragraph c), the vent springs of the air-brake piston (see paragraph d), the type-bar guide slots of the segment (see paragraph e) along with all the surfaces which the typist, the typing paper and the ribbon come into immediate contact with, must be kept free from all oils, greases and suchlike.

When lubricating other nearby parts of the machine, great care must be taken to avoid the oils and greases squirting or trickling onto the above mentioned parts (please use only a little amount of lubrication and do not use any unsuitable oils or greases)!

b) Both the ends of the special spring as well as the oiling plates of the special spring clutches (particularly the clutches of the carriage return) must be oiled as little and as sparingly as possible ("Bettbahnöl P 2030"), so that despite the centrifugal force, any trickling away of the oil (i.e. in the direction of the friction clutch) is avoided.
Dirty or worn out oil plates are to be renewed in time!

c) The bearing points of the driving pawls must only be lubricated on the side of the rivetted heads with very small drops of "DTE-light"!

d) In the air-brake for the capital-letter change device, the glide-surface of the piston only (Polyamid-Ring) is to be lubricated by a thin oil film consisting of "DTE-light"+ 10% "Silicon oil M 100"!

e) The glide-surface of the type bars and the type bar shafts are to be lubricated with a very thin oil film ("DTE-light") and only after they have been dismantled before hand.

f) Both sides of the steel band (on the carriage rack) together with both the leaf springs of the escapement dog release lever are to be lubricated with "Molykote G" (Lightly dab off any surplus amount)!

g) Both torsion springs (for the carriage tension- respectively carriage return bands) have been lubricated by the manufacturer with a permanent greasing (Graphit); they therefore do not unnecessarily have to be oiled or washed!

Further lubricants and the parts of the machine where they can be applied are to be found on the next pages.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

P f l e g e : Ölen und Fetten

2. Die Schmiermittel und ihre Anwendung (beachte auch Seite 4.1):

a) Öl für leicht gleitende und leicht drehende Lagerstellen, wie Hebel, Klinken, Achsen, Führungen, Rollen usw.; zum Beispiel:
das Tastenhebel- und das Zwischenhebellager*, beide Wagenbremsen (Achsen, Bremsflächen und Bremsfilze sowie Bremsbackenträger)*, die Wagenzahnstange (nicht das Stahlband!), alle Schaltwerksteile (die Auslösehebel-Blattfedern ausgenommen!), die Zeilenschaltteile und die Papierführungsrollen* -

"DTE-light" (Hersteller: Mobil Oil AG)

b) Öl für leicht gleitende und leicht drehende, jedoch höher belastete oder bessere Ölhaftung voraussetzende Lagerstellen - zum Beispiel:
die Zahnwelle*, beide Exzenterträger (Verzahnung und Lagerstellen), die zur axialen Begrenzung der Schlingfederkupplungen dienenden Scheiben*, den Umschaltnocken mitsamt den von ihm angetriebenen Teilen (Rolle bis Segment-Lagerung; nicht den Kniehebel!), die Tab.-Druckstange mit ihrem Umlenkhebel und der anschließenden Tab.-Brücke, die Wagenlaufschienen -

"Bettbahnöl P 2030" (Hersteller: Aral AG)

c) Öl für Sinterlager - hier als zusätzliche Schmierung des Zwischenrad-Lagerbolzens (mittl. Riemenscheibe) -

"WIK 260X" (Hersteller: Ringsdorff-Werke AG)

d) FETT für mäßig belastete Lager- oder Reibungsstellen -
zum Beispiel:
die Schaltbügel-Vorderkante*, die schräge Vorderkante des Tab.-Tastenhebels und folgende Stellen an bzw. in der Tab.-Wagenbremse: die Fettkammern unter den Bremsfilzen, die Achse und der die Schlingfeder aufnehmende Hals des Ritzels, wie auch des Stellringes* -

"Depotfett F 4" (Hersteller: Ringsdorff-Werke AG)

e) SCHMIERMITTEL für höher beanspruchte Lager- oder Reibstellen (nur für Stahl verwenden!) - zum Beispiel:
die Führungsschlitze für die Randlöser- und Umsch.-Feststellertaste sowie den von der Randlöser-Zugstange mitbewegten Hebel, alle Druck- und Lagerstellen des Feder- und des Kniehebels für Großbuchstabenumschaltung, auch die Gelenkplatte zur Luftbremse, alle Farbbandhub-Teile von der Zugstange bis zum unteren Ende der Farbbandgabel*, den Schaltbügel-Führungsbolzen, die Typenführung (nur die Innenkanten)*, die an den Exzenterträgern angreifenden Kanten der Steuerbrücken, Stopphebel und Druckstangen, die Druckstellen von Wagenrücklaufhebel und Halteklinke, das Axiallager (Kugellager) der Zahnwelle, den Lagerflansch der Wagenrücklaufkupplung*, die Druckstellen des Kupplungsbügels, den Lagerbolzen des Wagenziehwerk-Federhauses, alle Druck- und Lagerstellen der Schreibwalzen-Stecheinrichtung -

"Molykote DX" (Hersteller: Molykote Prod. GmbH)

* sparsam dosieren - eventuellen Überschuß abwischen!

M a i n t e n a n c e : Oils and Greases

2. Lubricants and their application (see also page 4.1):

a) Oil for easy running and easy turning bearing parts as levers, pawls shafts, guides and rollers; for example:
the key-lever and the drive bar bearing* both carriage brakes (shafts, brake surfaces and brake plates as well as brake-block carriers)* the carriage rack (not the steel band), all switch-parts (with the exception of the release levers and leaf springs!), the line-change switch parts and the paper feeding rolls* -

"DTE-light" (Manufacturer: Mobil Oil AG)

b) Oil for easy running and easy turning bearing parts which however are subject to greater strain or demand a heavier oiling - for example: the fluted shaft*, both drive cam carriers (the teeth wheel and bearings), the washers* which serve as the axial limit of the special spring clutches, the shift notch together with the parts that are driven by it (Roll upto of the segment bearing; not the shift bridge lever!), the tabulator push-rod with its guide lever and the tabulating device connected to it, the carriage rails -

"Bettbahnöl P 2030" (Manufacturer: Aral AG)

c) Oil for the sinter-bearing - to be used as an additional lubrication of the bearing pin of the intermediate pulley (Center clutch housing).

"WIK 260 X" (Manufacturer: Ringsdorff-Werke AG)

d) GREASE for bearing parts which are subject to moderate strain and for parts which are subject to friction. For example:
The front surface of the universal bar*, the slanting front surface of the key lever of the tabulator and the following positions on the tabulator carriage-brake: the grease pockets under the felt brake shoe pieces, the shaft and the neck of the spur gear and the adjustable collar which hold the special spring* -

"Depotfett F 4" (Manufacturer: Ringsdorff-Werke AG)

e) LUBRICANTS for heavily strained bearing parts and parts which are subject to heavy strain and friction (only to be used for parts made of steel!) - for example: the guiding channels for the margin release and the shift lock lever as well as the arm which is moved by the margin release push-rod, all pressure and bearing points of the spring and lever of the capital-letter change device, also the guide plates for the air-brake, all parts of the ribbon mechanism from the push-rod to the lower end of the ribbon forks*, the universal bar guide pin, the type-bar guide (only the inside edges)*, the sides of the function cam release catches, which contact the drive cam carrier, the stop levers and the push rods, the pressure points of the carriage return lever and stopping pawl, the shaft bearing (ball bearing), the fluted shaft, the bearing flange of the carriage return clutch* the pressure points of the clutch-bail, the bearing pin of the spring housing of the carriage drive mechanism, all pressure and bearing points of the platen variable release mechanism -

"Molykote DX" (Manufacturer: Molykote Prod. GmbH)

* small doses - wipe of any surplace lubrication!

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Ölen und Fetten

f) FETT (zähflüssing) für die Verzahnung folgender Teile:
Stoppbüchse und Ritzel der Tab.-Wagenbremse,
Zahnsektor zur Wagenrücklauf-Wagenbremse -

"Epix W" (Hersteller: Mobil Oil AG)

g) FETT für sonstige Schmierstellen - zum Beispiel:
Schaltstößel*, Tastenhebel- und Klinkenträger-Führungskämme*, Farbbandzonenraste (Blattfeder und Bohrung für die Verbindungsstange), beide Leertastenschenkel (Hostaform-Führungen), die Einhängebohrungen der Typenhebel- und Zwischenhebelzugdrähte*, die Randlösewelle samt Anschlagschieber und Abschaltschieber -

"Retinax C" (Hersteller: Deutsche Shell AG)

h) Weitere (auf Seite 4.1 genannte) Schmiermittel:

"Siliconöl M 100" (Hersteller: Bayer-Werk Leverkusen)

"Molykote G" (Hersteller: Molykote Prod. GmbH)

* sparsam dosieren - eventuellen Überschuß abwischen!

M a i n t e n a n c e : Oils and Greases

f) GREASE (thick liquid) for the teeth of the following parts:
Stop bushing and spur gear of the tabulator carriage break,
Teeth parts of the carriage return brake.

"Epix W" (Manufacturer: Mobil Oil AG)

g) GREASE for other parts to be lubricated - for example:
The switch-rod of the escapement release bridge*, the guiding combs* of the keylevers and pawl carriers, ribbon lift ratchet colour selection plate (leaf spring and boring for the connecting rod) both space-bar legs (hostaform type), the anchor borings of the type bar- and drive bar tension wires*, the margin release shaft together with the stop slide and the knock-off slider -

"Retinax C" (Manufacturer: Deutsche Shell AG)

h) Further lubricants: (named on page 4.1):

"Silicon-Oil M 100" (Manuracturer: Bayer-Werk Leverkusen)

"Molykote G" (Manufacturer: Molykote Prod. GmbH)

* small doses - wipe off any surplace lubrication!

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

P f l e g e : Überholung

Über längere Zeit beanspruchte Maschinen sollen durch die Überholung eine dem Neuzustand möglichst nahe kommende Funktionsbeständigkeit erhalten.
Nur die in diesem Sinne durchgeführte, gründliche Überarbeitung - sie muß alle anschließend aufgeführten Arbeiten umfassen - verdient die Bezeichnung "Überholung":

1. Gründliche Reinigung der Maschine im Benzinbad* -
   Hierzu sind folgende Teile auszubauen**:
   a) Schreibwalze und Papierführungswanne - s. S. 2.13
   b) Farbband und Verkleidungen - s. S. 2.1 bis 2.2
   c) Wagenziehwerk (Wagenzugseil aushängen, Federhaus entspannen und herausnehmen; dazu die Mutter des Lagerbolzens lösen) - Einstellung s.S. 3.5
   d) Typenhebel - s.S. 2.3
   e) Zahnflachriemen und rechte (Wagenrücklauf-) Schlingfederkupplung - Hinsichtlich der auf den Seiten 4.1 bis 4.1,3 gegebenen Schmiervorschriften empfiehlt es sich, auch die Zahnwelle (und damit die linke Schlingfederkupplung) auszubauen - s.S. 2.10
   f) Wagenrückführband und kleines Federhaus (= Reibkupplung) - s.S. 2.9
   g) Keilriemen und sämtliche Elektroteile - s.S. 2.12
   h) Luftbremse für Großbuchst.-Umschaltung (2 Befestigungsschrauben entfernen)
   i) Beide Fliehkraft-Wagenbremsen (1 bzw. 2 Befestigungsschrauben entfernen)

   Um einer schädlichen Entfettung der Maschine vorzubeugen, empfehlen wir, dem Waschbenzin ca. 5%
   "DTE light" (Hersteller: Mobil Oil AG)
   beizumengen. Folglich ist es angebracht, nach der Reinigung sowohl die Segmentschlitze als auch die Antriebsklinken, evtl. auch das Stirnrad der Reibkupplung mit wenig ölfreiem Waschbenzin nachzuspülen (siehe hierzu Seite 4.1)

2. Gründliche Reinigung aller von der Benzinwäsche ausgenommenen Teile:
   a) Die Gummiteile, wie Schreibwalze und Papierführungsrollen können, sofern ein Erneuern oder Überschleifen dieser Teile noch nicht angebracht erscheint, mit einem mit Tri (Trichlor-Äthylen) oder Spiritus angefeuchteten Lappen abgerieben werden.
   b) Lackierte und Kunststoff-Teile reinige man mit einem weichen (nicht scheuernden) Putztuch, bei stärkerer Verschmutzung mit einem geeigneten (unschädlichen!) Reinigungsmittel - spezielle Lack- und Kunststoff-Reinigungsmittel sind im einschlägigen Fachhandel erhältlich.

* Bei Verwendung eines anderen Naßreinigungsmittels ist die vorliegende Anleitung den evtl. abweichenden Eigenschaften desselben entspr. abzuwandeln.
** Soweit die Reinigung dadurch nicht beeinträchtigt wird, bleibt es dem Ausführenden überlassen, sich durch sorgfältiges Abdecken des einen oder anderen Teiles dessen Aus- und Einbau zu ersparen.

M a i n t e n a n c e : Overhaul

Machines which have been in constant use over a long period of time should be able, by servicing, to be brought to a standard of functioning which should practically correspond to the same standard when the machine was new. Only a thorough servicing carried out with this aim - incorporating all the points as shown below - can deserve the name "overhaul":

1. Thorough cleaning of the machine in the petrolium-bath* -
   Hereby the following parts must be dismantled**:
   a) Platen and paper feeding bed - see page 2.13
   b) Ribbon and covers - see page 2.1 to 2.2
   c) Carriage drive mechanism (remove carriage draw-band, relieve spring housing and remove the same also loosening the nut of the bearing bolt) - Setting see page 3.5
   d) Type-levers - see page 2.3
   e) Toothed drive-belt and right (carriage-return) coil-clutch - With regard to the greasing instructions given on pages 4.1 to 4.1,3 we recommend that also the fluted-shaft (and thus the left coil-clutch) be also dismantled - see page 2.10
   f) Carriage-return band and small spring-housing (=friction clutch) - see page 2.9
   g) V-belt and all electro parts - see page 2.12
   h) Airbrake for the capital letter change (2 fixing-screws to be removed)
   i) Both centrifugal carriage-brakes (1 respectively 2 fixing-screws to be removed)

   In order to prevent a damaging under-greasing of the machine, we would recommend to add to the petrolium cleaing-fluid approx. 5%
   "DTE light" (Manufacturer: Mobil Oil AG)
   Consequently it is necessary, after cleaning, to wash out the segment-slots and the drive-pawls and possibly the spur-gear of the friction clutch with non-oil cleaning-fluid (see page 4.1)

2. Thorough cleaning of all parts not to be cleaned with the petrolium cleaning-fluid:
   a) The rubber parts such as the platen and the paper bail rolls can be cleaned with a cloth moistened with Trichlor Aethylen or spirit, in so far that these parts do not need renewing or rounding off.
   b) Painted and plastic parts are to be cleaned with a soft duster and in the case of a great deal of dirt with a suitable (unharmful!) cleaning-fluid - special paint and plastic cleaning-fluids can be obtained from specialized dealers.

* When using another cleaning-fluid, the above instructions are to be altered in accordance with the different properties of that fluid.
** In so far that the cleaning is not effected in any way, the cleaning can be carried out by carefully covering up some of the specific parts, thus saving the dismantling and remantling of the same.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Überholung

3. Genaue Kontrolle sämtlicher Funktionsgruppen und Berichtigung (Nachjustage) eventuell festgestellter Mängel:
   a) Zustand aller Teile prüfen - nicht mehr einwandfreie Teile ersetzen
   b) Überprüfung und - soweit erforderlich - Nachjustage bzw. Einstellung gemäß den in der Reparaturanleitung gegebenen Richtlinien
   c) Überprüfen der gesamten elektrischen Einrichtung gemäß den am Verwendungsort der Maschine geltenden - zum Beispiel folgenden - Sicherheitsvorschriften (siehe auch Seite 4.3,8):

Deutschland	VDE	USA	UL
Schweiz	SEV	Kanada	CSA
Großbritannien	BSI	Norwegen	NEMKO
Australien	SAA	Schweden	SEMKO

4. Ölen und Fetten - Näheres hierüber finden Sie auf den Seiten 4.1 bis 4.1,3

M a i n t e n a n c e : Overhaul

3. Exact control of all functional groups and correction (after-adjustment) of all faults which have been ascertained:
   a) Check the state of all parts - replace all parts which are not in perfect condition
   b) Check and - if necessary - after-adjustment, respectively resetting according to the stipulations laid down in the service manual
   c) Check the whole of the electrical installation in accordance with the security regulations of the place where the machine is being used. Note the following examples (see also page 4.3,8):

Germany	VDE	USA	UL
Switzerland	SEV	Canada	CSA
Great Britain	BSI	Norway	NEMKO
Australia	SAA	Sweden	SEMKO

4. Oils and fats - Further information can be found on the pages 4.1 to 4.1,3

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

P f l e g e : Inspektion

Die Pflege soll dem Kunden die ständige Einsatzbereitschaft s e i n e r

"gabriele 5000" - "satellite"

gewährleisten.

Es dürfte daher angebracht sein, außer den eigentlichen (verschleißmindernden) Pflegearbeiten, wie Reinigen (s.S. 4.2) oder Ölen und Fetten (s.S. 4.1 bis 4.1,3, zu gegebener Zeit auch eine fachgerechte Inspektion (Funktionskontrolle) der Maschine vorzunehmen.
Diese gibt dem versierten Fachmann Gelegenheit, eventuelle Veränderungen in der Maschine rechtzeitig erkennen und bereinigen zu können, bevor sie sich störend bemerkbar machen.

Eine gründliche I n s p e k t i o n umfaßt neben der allgemeinen Funktionsprüfung ganz besonders die Kontrolle und - soweit evtl. nötig - die entsprechende Berichtigung folgender Einzelheiten:

I. Wagen prüfen:

a) Vier-Punkt-Auflage (gleichmäßige Auflage / verspannungsfreie Wagenbefestigung)

b) Wagenlauf (klemmungs- und spielfrei / geräuscharm / sichere Führung der Laufrollen / Federhaus-Zahnkranz im Wagenbremsen-Ritzel klemmungsfrei abrollend)

c) Linker und rechter Wagenlöser (beide an Zeilenanfang und Zeilenschluß ziemlich spät aber sicher auslösend)

d) Wagenziehwerk (10 Teilungen vor dem Zeilenschluß ca. 430 p Federspannung - s.S. 3.5)

e) Schreibwalze (schlagfrei drehend / axial klemmungs- und spielfrei / einwandfreier Zustand des Gummibezuges)

f) Schreibwalzen-Stecheinrichtung (sicher haftend und auslösend)

g) Papierführung einschließlich Papierlöser (allgemeine Funktionskontrolle)

h) Zeilenschaltwerk (Klinken-Eingriff und -Endanschlag mit Zeilenraste übereinstimmend / alle Zeileneinsteller-Positionen erproben)

i) Beide Zeilenrichter (mit Schriftabdruck übereinstimmende Skalierung / einheitlich 0,5 mm (+ 0,5 mm) Abstand zur Schreibwalze - der entspr. Abstand des Kartenhalters darf bis zu 0,5 mm größer sein)

II. Antrieb prüfen:

a) Motor (klemmungsfreier, geräuscharmer Lauf / Lüfterflügel nirgends streifend)

b) Keil- sowie Zahnflachriemen (keinesfalls straff, immerhin aber so weit spannen, wie dies ohne Geräuschsteigerung möglich ist / mit Riemenscheiben fluchtend)

c) Zahnwelle (axiales Spiel bis 0,1 mm / klemmungsfreier Lauf)

d) Stirnrad der Reibkupplung (geringstes Spiel in der Verzahnung, aber klemmungsfreier Lauf- Kontrolle bei ausgebautem Schalthebel vornehmen - s.S. 3.8,5)

M a i n t e n a n c e : Inspection

Through the maintenance, the customer must have the guarantee that h i s

"gabriele 5000" - "satellite"

is always ready for use.

It is therefore necessary at a given time to carry out an inspection of the machine (control of the various functions) as well carrying out the actual maintenance, (which avoids to a great degree wear and tear) including cleaning (see page 4.2) or oiling and greasing (see page 4.1 to 4.1,3). This inspection gives the specialist the chance of spotting any possible changes in the machine in time and of being able to make the necessary corrections, before they are noticed by the customer.

A thorough i n s p e c t i o n , quite apart from the general checking of the functioning, includes in particular the control and - as far as possibly necessary - the respective correction of the following details:

I. Carriage examination:

a) Four-point rest (even-resting / steady carriage fixture)

b) Carriage-run (free of jamming and swaying / little noise / accurate guidance of the bearing-rollers / toothed-cover of the spring-housing of the spur-gear of the carriage-brake rolls without jamming)

c) Left and right carriage-release (both at the beginning and end of the line releasing fairly late but however with certainty)

d) Carriage-drive-mechanism (10 divisions before the end of the line approx. 430 p spring-tension - see page 3.5)

e) Platen (turning free of strike / axial-turn free of jamming with freedom of movement / perfect state of the rubber-coating)

f) Platen-release-mechanism (holding and releasing securely)

g) Paper-guide including paper-release (general function control)

h) Line-change-mechanism (engagement of pawls and end-stroke must coincide with the line-catch / all line-adjusting positions must be tested)

i) Both line-finders (with their scales coinciding with the print / equally distanced 0.5 mm (+ 0.5 mm) from the platen - the respective distance away of the card-holder may be 0.5 mm more)

II) Drive-Mechanism examination:

a) Motor (to run without jamming and with very little noise / the fan-propellers are to touch nothing)

b) V-belts and toothed-belts (in no way to be taut however to be stretched so far as possible, as so far as the noise is not increased / pulley aligned)

c) Fluted shaft (axial play up until 0.1 mm / run free of jamming)

d) Spur-gear of the friction-clutch (a slight play is allowed in the toothing however the rum to be free of jamming - carry out check with the switch-lever removed - see page 3.8,5)

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Muster-Schriftprobe (zu Seite 4.3,2)
Sample-Typing Test Sheet (to p. 4.3,2)

Die v o r (v) und n a c h (n) der Inspektion erstellte Schriftprobe läßt den Erfolg der ausgeführten Arbeit erkennen.
The typing test sheet which is made before (v) and after (n) the inspection allows to see the success of the done working.

a) Großbuchst.-Stand im Vergleich zu Kleinbuchst. an Zeilenanfang und -schluß: 1. Segment von Hand umschalten; 2. Umschalter bei langsamer, 3. bei schnellstmögl.Anschlagfolge betätigen:
The position of the capital letters in comparison with small letters at the beginning and at the end of the line: 1. Shift segment by hand; 2. Shift during slow typing, 3. Shift during the quickest possible typing:

	1.	2.	3.	1.
v	MmMmM	MmMmM	MmMmM	MmMmM
n	MmMmM	MmMmM	MmMmM	MmMmM

b) keine Abdruckkontrolle - siehe hierzu Seite 4.3,2 - no checking of printing - to this see also page 4.3,2

c) Abdruck (-höhe)(an Zeilenanfang u. -schluß auf einem Original + Kopie, Ober- u. Unterlängen geeigneter Schriftzeichen):
Printing (-high)(type at the beginning and the end of the line on one original and one copy when using upper and lower length of suitable signs):

v	%/%/ÜÖÄfhgjfhgjf	fhgjfhgjÄÖÜ%/%/
n	%/%/ÜÖÄfhgjfhgjf	fhgjfhgjÄÖÜ%/%/

d) Schriftstand (alle Schriftzeichen im Vergleich zum Richtbuchstaben "M" auf einem Original + Kopie b. Anschlagstärke I):
Position of printing (type all signs to the comparison with letter "M" on one original + one copy with touch control I):

v	M;M"M=M%M&M(M)M_M§M/M:MM	MQMWMEMRMTMZMUMIMOMPMÜM*M	MAMSMDMFMGMHMJMKMLMÖMÄM€M	MYMXMCMVMBMNM?M!M'M
n	M;M"M=M%M&M(M)M_M§M/M:MM	MQMWMEMRMTMZMUMIMOMPMÜM*M	MAMSMDMFMGMHMJMKMLMÖMÄM€M	MYMXMCMVMBMNM?M!M'M
v	m1m2m3m4m5m6m7m8m9m0mßmńm	mqmwmemrmtmzmumimompmüm+m	mamsmdmfmgmhmjmkmlmömäm$m	mymxmcmvmbmnm,m.m-m
n	m1m2m3m4m5m6m7m8m9m0mßmńm	mqmwmemrmtmzmumimompmüm+m	mamsmdmfmgmhmjmkmlmömäm$m	mymxmcmvmbmnm,m.m-m

e) Anschlagst. aller Schriftzeichen; 1 Original + 4 Kopien; Anschlagst. I; Farbbandzone "blau": Printing of all signs 1 original + 4 copies; touch control I; ribbon control "blue":

v	:;""==%%&&(())__§§//::`	qqwweerrttzzuuiiooppüü++ aassddffgghhjjkkllööää$$ yyxxccvvbbnnmm,,..-- 1122334455667788990
n	;;""==%%&&(())__§§//::`	qqwweerrttzzuuiiooppüü++ aassddffgghhjjkkllööää$$ yyxxccvvbbnnmm,,..-- 1122334455667788990

Dauerfunktionszeichen (jeweils mindestens 1/3-Zeile): Repeat signs (type at times minimum 1/3 of a line):

v	==-=========-=-=-=

gabriele 5000
satellite

P f l e g e : Inspektion

III. Schriftabdruck prüfen: (Dabei Schriftprobe erstellen - siehe Muster)

a) Stand der Großbuchstaben im Vergleich zu den Kleinbuchstaben (MmMmMmM):
   1. Unter Ausschluß der Umschalteinrichtung kontrollieren - Segment mit der Hand, keinesfalls mechanisch umschalten (Vorsicht - Verletzungsgefahr!).
   2. Mit Umschalteinrichtung (nicht von Hand) bei ganz langsamer Anschlagfolge kontrollieren.
   3. Die 2. Kontrolle bei schnellstmöglicher Anschlagfolge wiederholen.

b)*Prellabstand der Typen zur Schreibwalze: Bei Klein- und Großbuchstaben sowie an Zeilenanfang und Zeilenschluß genau übereinstimmender, ca. 0,04 mm (bei Interpunktionszeichen bis 0,2 mm) breiter, parallel zur Schreibwalzenrundung verlaufender Lichtspalt (s.S. 3.2 bis 3.2,3).

c) Abdruck(-höhe) der Buchstaben, Zahlen und Zeichen an Zeilenanfang und -schluß: Einige geeignete Schriftzeichen (ÜÖÄ%§/ qyfghj) bei Anschlagstärke I, auf einem Original + einer Kopie zum Abdruck bringen - die Ober- und Unterlängen müssen gleich stark zum Abdruck kommen.

d) Schriftstand: Bei Anschlagstärke I auf einem Original + einer Kopie Abdruckkontrolle sämtlicher Schriftzeichen im Vergleich zum Richtbuchstaben "M"-"m" (M;M"M=M%M&MQMWMEMR....m1m2m3m4qmwmemr....)

e) Anschlagstärke: Auf einem Original + 4 Kopien, bei Anschlagreglerstellung I und Farbbandeinstellung "blau", gleichmäßige Abdruckintensität aller Schriftzeichen - das Original darf leicht durchgeprägt, aber nicht perforiert werden. (Dauerfunktionszeichen mindestens über 1/3 der Zeilenlänge betätigen)

f) Prell-Abdruckkontrolle: Bringt man sämtliche Schriftzeichen vergleichsweise sowohl auf einem als auf zwei Blättern Papier zum Abdruck, so darf kein wesentlicher Unterschied feststellbar sein (höchstens dürfen die Oberlängen der auf einem Blatt Papier abgedruckten Schriftzeichen unmerklich kräftiger erscheinen als die Unterlängen).

IV. Typenhebelgetriebe prüfen: (Auf unbeschädigte Lacksicherungen achten!)

a) Auslöseklinken (bei Grundstellung des "Unteren Lenkers" frei schwenkbar (dürfen nicht an Steuerklinken streifen)/ bei Tasten-Betätigung die Steuerklinken sicher (mittig) erfassend - s.S. 3.1,3)

b) Antriebsklinken (nicht klebend (z.B.verölt) / keine Behinderung durch die Sperrleiste / 1,2 mm Vorweg (Abstand) zur Zahnwelle)

c) Tastenauslösung für Einzelfunktion: 1,5 mm (- 0,5 mm) Überweg der Taste
   für Dauerfunktion: ca. 0,5 mm Überweg der Taste
   (Sobald die Antriebsklinke im Zahngrund der Zahnwelle berührt, muß die Taste noch über einen geringen Überweg verfügen)

d) Exzenterwelle (ohne axiales Spiel / ihre Lagerzapfen (li. u. re. Ende) müssen nach hinten gerichtet sein, bei Betätigung des Anschlagreglers müssen sie die Zahnwelle ca. 0,6 mm heben bzw. senken)

* Hierbei handelt es sich um keine Abdruckkontrolle; der Absatz b) ist daher in der beigefügten Muster-Schriftprobe nicht aufgeführt.

M a i n t e n a n c e : Inspection

III. Type-Print examination: (Whereby a sample of the print is to be made - see example).

a) Position of the capital letters in comparison to the small letters (MmMmMmM):
   1. Check without using the shift-device - shift the segment with the hand, on no account shift it mechanically (take care - danger of being hurt!).
   2. Check by using the shift-device (not the hands) with very slow type-strokes.
   3. Repeat the second check with the type-strokes made as fast as possible.

b)*The distance of the types from the platen when striking-nose of the type-bar strikes the segment ring: with small and capital letters and at the beginning or end of a line, a column of light of approximately 0.04 mm (with punctuation signs up to 0.2 mm) in width parallel to the curve of the platen must be seen. (See pages 3.2 to 3.2,3).

c) Hight of the print of the letters, figures and signs at the beginning and at the end of a line: Print a few suitable letters (ÜÖÄ%§/ qyfghj) with type-strength I onto an original + one copy - the upper and lower ends of the letters must have the equal strength of imprint.

d) State of the print: Onto an original + one copy check the print of all the signs in comparison to the letter "M"-"m" (M;M"M=M%M&MQMWMEMR.... m1m2m3m4qm wmemr....)

e) Type-strength: Onto one original + four copies, using impression-turning position I and the ribbon set on "blue", check for an equal intensity of impression of all signs - the original may be indented slightly but however must not be perforated. (Repeat-function signs must be used for at least 1/3 of the length of the line).

f) Ring and cylinder control: If for comparison purposes all the signs and letters are imprinted onto one and also onto two sheets of paper, no noticable difference should be ascertainable between the two prints, (at the upmost the upper end of the imprinted signs may appear, - though hardly noticable - slightly stronger than the lower ends).

IV. Examination of the type-bar mechanism: (See that the paint sealings have not been damaged!)

a) Release pawls (in the basic position of the "lower guider" freely swayable (may not however touch the guide-pawls)/ must contact the guide-pawls in the middle when keys are operated - see page 3.1,3)

b) Drive-pawls (not liable to adhesion (i.e. over oiled and greased-up)/ no hinderance by the locking-bar / 1.2 mm distance to the fluted shaft)

c) Key-release for single functioning: 1.5 mm (-0.5 mm) override of the key
   for repeat functioning: Approx. 0.5 override of the key.
   (As soon as the drive-pawl contacts the teeth of the fluted shaft, the key must still be allowed some small override)

d) Eccentric shaft (without axial play / its bearing-pins (left and right ends) must be pointed to the rear, when the impression tuner is operated they must raise or lower the fluted shaft by approximately 0.6 mm)

* This has no connection with an impression check; paragraph b) has therefore not been mentioned in the enclosed sample print.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Inspektion

c) Schaltzahn- und Auslösehebel-Begrenzungen (sobald die Schaltzahnspitze bis auf ca. 0,3 mm Abstand aus dem Bereich der Zahnstange gelangt, müssen Schaltzahn und Auslösehebel gleichzeitig begrenzt werden - s.S. 3.5,2)

d) Begrenzung des Steuerhebels durch den Steuernocken (der Schaltzahn darf nicht eingeklemmt werden - muß ca. 0,1 mm Bewegungsfreiheit behalten - s.S. 3.5,3)

e) Auslösehebel-Schleiffedern (ihr Reibwert muß so bemessen sein, daß der Schaltzahn der jeweiligen Wagenbewegung entspr., stets verzögerungsfrei ein- bzw. ausgesteuert, der Wagen aber keinesfalls unnötig gebremst wird)

f) Auslösung (linke, mittl. und rechte Typenhebel übereinstimmend, ca. 3 mm vor der Schreibwalze auslösend / Schaltbrücke nicht an Verbindungsstange, sondern am Dämpfungszapfen ruhend / mindestens 0,5 mm Vorweg des Schaltbrückenstößels zur Steuerhebellasche)

IX. Halbschrittschaltung prüfen:

a) Funktionskontrolle: Bei ganz langsamer Betätigung muß ein deutlich fühlbarer Vorweg, dann der sichere Schaltvorgang (kein "Springen") und schließlich noch ein geringer Überweg der Taste erkennbar sein. Ebenso darf bei langsamem Loslassen der Taste kein "Springen" feststellbar sein.

b) Schaltweg (mit Hilfe der Halbschritteinrichtung getätigter Buchstabenabdruck muß genau eine halbe Schritteilung nach rechts versetzt sein - z.B.: ꝏooꝏ)

X. Zeilenanfang prüfen:

a) Begrenzung des Wagens durch den Randsteller (nach 1,3 mm (- 0,4 mm) Überweg; dabei ist die einwandfreie Funktion der Auslösehebel-Schleiffedern zu beachten (s.Abs. VIII, e) / Skalenteilstrich "Null" mit erstem Buchstabenabdruck der Zeile übereinstimmend)

b) Linker Endanschlag des Wagens (mit Randanschlagstellung des auf "Null" stehenden Randstellers übereinstimmend)

XI. Zeilenschluß und Randlösung prüfen:

a) Anschlagschieber (in der Schieberführung bei geringstem Spiel klemmungsfrei gleitend / Randsteller sowie Endanschläge sicher (mit Materialstärke) erfassend / bei Randlösung in sicherem Abstand (0,5 bis 1 mm) am Randsteller, aber keinesfalls am Endanschlag vorbeigleitend)

b) Sperrstößel (muß bereits unmerklich aus seiner Grundstellung gedrängt werden (0,1 bis 0,2 mm Abstand zum Schaltwerklager), sobald sich der Wagen bis auf eine Schritteilung der "Sperrstellung" (s.Abs. c) genähert hat)

c) Schlußrandsteller (bei numerischer Übereinstimmung der von Kartenhalter und Randsteller angezeigten Skalenteilstriche (="Sperrstellung") muß der Sperrstößel fest an seinem Begrenzungsexzenter anliegen, dennoch aber der Wagen am Schaltzahn ruhen)

d) Rechter Endanschlag (gleiche Situation des Sperrstößels, wie unter b) geschildert, sobald der Kartenhalter mit dem letzten Skalenteilstrich übereinstimmt; analog, nach dem letzten Schaltschritt die unter c) erwähnte Sperrstößelstellung)

M a i n t e n a n c e : Inspection

c) Escapement-dog and release-lever limitations (as soon as the point of the escapement-dog is approx. 0.3 mm distance away from the range of the carriage-rack, the escapement-dog and the release-lever must be limited at the same time - see page 3.5,2)

d) Limitation of the steering-arm by the steering-notch (the escapement-dog must not be jammed in - it must still have approx. 0.1 mm freedom of movement - see page 3.5,3)

e) Release-Lever-Friction-Springs (their friction value must be measured, that the escapement-dog during carriage movement can always be steered outwards and inwards without binding, the carriage itself however being never braked unnecessarily)

f) Release (left, middle and right type-arm coinciding with each other and releasing approx. 3 mm before the platen,/ escapement-release-bridge resting not on the connecting-rod but on the noise-absorbing-pin,/ at least 0.5 mm pre-movement of the escapement-release-bridge arm to the steering-arm)

IX. Half-Spacing examination:

a) Function-Control: When very slowly operated a definitely feelable giving-way of the key must be ascertained, followed by the actual back-space shifting (no "jumping") and finally a slight override of the key must be recognizable. Also when releasing the half space key slowly no "jumping" should occur.

b) Shift-Path (with the help of the half-space-mechanism an imprint of a letter is made and must be moved one half-space to the right - i.e.: ꝏooꝏ

X. Examination of the beginning of a line:

a) Limitation of the carriage by the margin-finder (after 1.3 mm (- 0.4 mm) override; Whereby a perfect function of the release-lever-friction-springs can be ascertained (see paragraph VIII, e)/ scale-mark "Zero" must coincide with the first printed letter of a line)

b) The left end-stop of the carriage coinciding with the margin-stop position of the margin-finder at "Zero")

XI. Examination of the end of the line and the margin-release:

a) Stop-Slider (in the slide-guider sliding with only the slightest play and free of jamming / margin-finder as well as the end-stops engaging with certainty (and with material strength)/ gliding past the margin release at a safe distance (0.5 to 1 mm) but not past the end-stop)

b) The lock-arm (must have already unnoticably been forced out of its basic position (0.1 to 0.2 mm distance from the escapement-assembly) as soon as the carriage had reached one space-division from the "locked-position" (see paragraph c))

c) The right margin-stop (in numerical agreement with the scales which are shown on the card-holder and margin-finder (="lock- position"), the lock-arm must rest securely on its limit-cam, the carriage however must rest on the carriage-rack)

d) The right end-stop (the same situation of the lock-arm as shown under b), as soon as the card-holder coincides with the last scale-mark; in accordance with the lock-arm position after the last carriage-space which has been described under c)

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

P f l e g e : Inspektion

XII. Exzenterträger, Steuerbrücken und Druckstangen prüfen:

a) Grundstellung beider Exzenterträger (Exzenter 0,5 mm Abstand zur Zahnwelle)

b) Grundstellung beider Steuerbrücken (aufwärts 0,2 mm Vorweg der Stopphebel zu den Exzenterträgern - s.S. 3.6)

c) Grundstellung der Leerschaltungs- und der Tab.-Druckstange (die Druckstangen-Umlenkhebel müssen zu den entspr. Übertragungsteilen am Wagenbett genügend Vorweg aufweisen / 0,2 mm Abstand zum Exzenterträger, wenn dieser am Stopphebel lehnt - s.S. 3.6,3)

d) Grundstellung der Rückschaltungs- und der Wagenrücklauf-Druckstange (gleiche Kontrollen, wie unter c) angegeben, jedoch (statt 0,2) 1,2 mm* Abstand)

e) Auslösen der Leer-, Wagenrücklauf-, Rück- und Tab.-Taste (jede dieser Tasten muß über ausreichenden Vorweg zu der betr. Steuerbrücke, nach Auslösung über ca. 0,5 mm Überweg zur Tastenbegrenzung verfügen / ganz niedergedrückt, darf die Tab.-Taste keinen Druck auf den Exzenterträger ausüben, d.h. die Druckstange muß ein wenig Bewegungsfreiheit behalten)

f) Dauerfunktionsauslösung der Leer-, Rück- und Rücklauftaste (unmittelbar vor Endbegrenzung sicher auslösend)

XIII. Leerschaltung prüfen: (Auf unbeschädigte Lacksicherungen achten!)

a) Grundstellung der Auslösebrücke (noch erkennbarer Vorweg zur Schaltbrücke - diese darf keinesfalls aus ihrer Grundstellung gedrängt werden)

b) Schaltweg (muß mit dem Schaltweg der Typenhebel übereinstimmen - s.S. 3.6,3)

XIV. Wagenrücklauf prüfen:

a) Weg des Wagenrücklaufhebels (nach dem Einrasten der Halteklinke 0,2 mm (- 0,1 mm) Überweg)

b) Druckstangen-Steuerung (s.S. 3.8,3):
   1. Wagenrücklaufhebel von Hand langsam betätigen - unmittelbar bevor die Halteklinke davor einrastet (fast gleichzeitig), muß unter der mitbewegten Rückschaltungs-Druckstange der Riegel einrasten / die Zugstange des Riegels muß sodann im vorderen Ende des Langloches anliegen ohne zu drängen.
   2. In dieser durch den Riegel bestimmten Stellung, muß die Rückschaltungs-Druckstange mit ca. 0,2 mm Abstand über dem Schwenkbereich des Exzenterträgers liegen (für diesen unerreichbar sein).
   3. Bei ganz niedergedrückter Wagenrücklauftaste (Dauerfunktionsstellung) und äußerster Arbeitsstellung des Wagenrücklaufhebels (am höchsten Punkt stehender Antriebsexzenter) muß die Wagenrücklauf-Druckstange immer noch in sicherem Eingriff zum Exzenterträger sein (darf keinesfalls abgleiten).

c) Grundstellung des Steuerhebels (bei leichtem Antippen der Wagenrücklauftaste kein Einrasten der Dauerfunktionsklinke unter dem Steuerhebel möglich - sie muß dessen vord. Lasche ca. 1 mm überlappen - s.S. 3.8,4)

* Bei Masch. mit altem Exzenterträger ist statt 1,2 mm ein Abstand von 0,2 mm zu wählen - siehe hierzu die "Kundendienstmitteilung" Nr. 3

M a i n t e n a n c e : Inspection

XII. Drive-Cam-Carriers, Function-Cam-Release-Catches and Push-Rods examination:

a) Basic position of both drive-cam-carriers (drive-cam to be 0.5 mm distance from the fluted shaft)

b) Basic position of both function-cam-release-catches (in upwards direction 0.2 mm path of the stop-arms to the drive-cam-carriers - see page 3.6)

c) Basic position of the space-shift- and the tabulation-push-rod (the guide arms of the push-rods must have enough distance from the transmitting parts on the carriage-bed / 0.2 mm distance from the drive-cam-carrier if this is leaning on the stop-arm - see page 3.6,3)

d) Basic position of the back-spacing- and carriage-return-push-rod (the same checks as shown under c), however (instead of 0.2) 1.2 mm* distance)

e) Release of the space-, and carriage-return-, back-space-, and tabulator-keys (each of these keys must have ample distance to the corresponding function-cam-release-catch and after release have approx. 0.5 mm override to the key-limits / when depressed fully, the tabulator-key must exert no pressure onto the drive-cam-carrier, which means that the push-rod must still retain a little freedom of movement)

f) Release of the repeat-functioning of the space-, back-space- and carriage-return-key(releasing with certainty immediately before the end-limit)

XIII. Examination of space-mechanism: (check for undamaged paint-seals!)

a) Basic position of the escapement-dog-release-finger (still some recognizable distance to the escapement-release-bridge - this may under no circumstances be forced out of its basic position)

b) Shift-path (must coincide with the shift-path of the type-bars - see page 3.6,3)

XIV. Examination of the carriage-return:

a) Path of the carriage-return-lever (after engagement of the clutch-latch 0.2 mm (- 0.1 mm) override)

b) Push-Rod-Steering (see page 3.8,3):
   1. Operate the carriage-return-lever slowly by hand - immediately before the clutch-latch engages in front of this (nearly at the same time), the lock must engage under the back-space-push-rod which had been moved with it / the pull-rod of the lock must then rest at the front end of the hole without forcing.
   2. In this position which had been stipulated by the lock, the back-space-push-rod must rest 0.2 mm distance above the swing range of the drive-cam-carrier (out of reach of this).
   3. If the carriage-return-key (repeat-function-position) is pressed right down and the carriage-return-lever is at its upmost working position (the drive-cam at its highest point), the carriage-return-push-rod must still be in secure contact to the drive-cam-carrier (may under no cir-

c) Basic position of the steering-arm (by a slight tapping of the carriage-return-key it is impossible for the repeat-function-pawl to engage under the steering-arm, it must overlap its front end by approx. 1 mm - see page 3.8,4)

* With machines with old drive-cam-carriers, instead of 1.2 mm, a distance of 0.2 mm is to be chosen - see "service bulletin" no. 3

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Inspektion

d) Steuerhebel-Funktion (s.S. 3.8,4)
   1. Wagenrücklauftaste langsam ganz niederdrücken (unmittelbar vor Endbegrenzung sicheres Einrasten der Dauerfunktionsklinke unter die vordere Steuerhebellasche)
   2. Wagenrücklauftaste langsam in die Grundstellung zurückkehren lassen (ca. 1mm vor Ruhelage sichere Freigabe des Steuerhebels durch die Klinke)
   3. Wagenrücklaufhebel in Halteklinke einhängen (der hintere Arm des linken Exzenterträgers muß zur hinteren Steuerhebellasche einen eben noch fühlbaren (nicht mehr!) Vorweg aufweisen / analog muß bei anschließend ausgeführter Leerschaltung (von Hand drehen) der Wagenrücklaufhebel unverzüglich freigegeben werden; in die Grundstellung zurückfallen - s.S. 3.8,5)

e) Reibkupplung (s.S. 3.8,6):
   1. Grundstellung (ca. 0,1 mm Abstand zw. Kupplungsbügel und Druckscheibe des Federhauses / klemmungsfrei drehendes Federhaus (muß Rückführband-Einhänger bis an die obere Umlenkrolle heranziehen)
   2. Arbeitsstellung (Kupplungsbügel muß von seinem hinteren Lagerzapfen ca. 0,3 mm abheben)
   3. Reibwert (bei Start aus Teilungsstelle "2", "5" bzw. "10" muß der Wagen gerade noch sicher in die Randanschlagsstellung (= Teilung "Null" + Überweg) gezogen werden)

f) Schlingfederkupplung (s.S. 3.8,6): Sichere Arretierung (Grundstellung) bzw. sichere Freigabe (Arbeitsstellung) der Schaltscheibe durch den Schalthebel und einwandfrei arbeitende Schlingfeder; bei Dauerfunktion darf der Schalthebel die Schaltscheibe weder zu früh (unvollständige Zeilenschaltung) noch zu spät (Wagen bewegt sich) abstoppen.

g) Abschalten durch den Anfangsrandsteller bzw. durch den li. Endanschlag (Wagen langsam nach rechts andrücken: Halteklinke muß aus der Grundstellung eine eben noch erkennbare Abwärtsbewegung ausführen / bei elektr. angetriebenem Wagenrücklauf sicher abschaltend)

XV. Rückschaltung prüfen:

a) Führung der Rückschaltklinke (in Grundstellung ca. 1 mm Abstand zur Zahnstange, in Arbeitsstellung möglichst tief, jedoch klemmungsfrei (mit ca. 0,1 mm Spiel) in die Zahnstange eingreifende Rückschaltklinke - s.S. 3.10,3)

b) Arbeitsweg der Rückschaltklinke (muß den Wagen mit Sicherheit um 1 Teilung nach rechts bringen (besonders am Zeilenanfang kontrollieren!) - übermäßigen Druck (Weg) der Druckstange unbedingt vermeiden! - s.S. 3.10,3)

XVI. Tabuliereinrichtung prüfen:

a) Höhe der Reiterschiene (in der Arbeitsstellung 1 mm (- 0,2 mm) in die Bahn der gesetzten Reiter ragender Reiteranschlag)

b) Setzen und Löschen der Tabulatorreiter (s.S. 3.11,3):
   1. Setznocken muß Reiter genau mittig erfassen (es muß stets der Reiter gelöscht bzw. gesetzt werden, welcher beim Tabulieren angesprochen hat)
   2. Vorweg (Abstand) des Setznockens zu den gelöschten Reitern muß ebenso groß sein wie der Vorweg des Löscharmes zu den gesetzten Reitern.

M a i n t e n a n c e : Inspection

d) Function of the steering-arm (see page 3.8,4)
   1. Depress the carriage-return-key quite slowly (the repeat-function-pawl must engage securely under the front end of the steering-arm)
   2. Allow the carriage-return-key to return slowly into its basic position (approx. 1 mm before the resting position, the steering-arm must be released by the pawl)
   3. The carriage-return-lever is to be hung into the stop-pawl (the rear arm of the left drive-cam-carrier must still show a feelable distance to the rear end of the steering-arm (no more!)/ thus during the following spacing, (turn by hand), the carriage-return-lever must be immediately released and allowed to return to its basic position - see page 3.8,5)

e) Friction-Clutch (see page 3.8,6):
   1. The basic position (approx. 0.1 mm distance between the clutch bail and the clutch disc of the spring-housing / spring-housing free of jamming (the anchor of the reversing-band must be pulled to the above guide-roll)
   2. Working-Position (clutch-bail must rise approx. 0.3 mm away from its rear bearing-pins)
   3. Friction-Value (at the start out of the division "2", "5" respectively "10" the carriage must be pulled securely into the marginal strike-position (division "zero" + override))

f) Special-Spring-Clutch (see page 3.8,6): Secure stopping (basic position), respectively secure release (working position) of the escapement-washer by the shift-lever and the special spring which is functioning perfectly; during the repeat action the shift-lever must neither stop the escapement-washer too early (incomplete line-changing) nor too late (the carriage will move).

g) Switching off by the left-margin-stop respectively by the left limit-bolt, (carriage to be pushed slowly to the right: Stop-pawl must carry out a retreating movement which is still noticeable, from its basic position / securely switching off, when the carriage-return is being carried out by electricity)

XV. Examination of the back-spacing:

a) Guiding of the back-space-pawl (in basic position approx. 1 mm distance from the carriage-rack, in its working position, however free of jamming (with approx. 0.1 mm play) engaging deeply into the carriage-rack - see page 3.10,3)

b) The working-path of the back-space-pawl (must bring the carriage with certainty 1 division to the right (check carefully at the beginning of a line!) - too much pressure of the push-rod (path) must absolutely be avoided! see page 3.10,3)

XVI. Examine tabulating-device:

a) Hight of the tabulator-rack (in its working position the tab stop lever reaches 1 mm (- 0.2 mm) into the path of the set stops)

b) Setting and releasing of the tabulator-stops (see page 3.11,3):
   1. The setting-pin must contact the tabulator-stop exactly in the middle, (the tabulator-stop must always be released or set according to the required tabulation)
   2. The path (distance) of the setting-pin from the released tabulator-stops must be just as great as the path of the releasing-arm from the set tabulator-stops.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Inspektion

3. Die Reiter müssen sicher "gesetzt" bzw. "gelöscht" werden / Bei entspr. Arbeitsstellung der Setz- und Löscheinrichtung und seitlicher Bewegung des Wagens sollen die gesetzten Reiter am Setznocken und die gelöschten Reiter am Löscharm nicht streifen (Geräusch).
4. "Setzer und Löscher" (zur Aussparung des Tastaturbleches vermittelt)

c) Anordnung des Reiteranschlages (Reiteranschlag im Bereich einiger gesetzter Reiter in Eingriff bringen (Tab.-Brücke langsam betätigen) - er muß unmittelbar vor dem anzutabulierenden Reiter (diesen fast berührend) in die Reiterbahn eintreten - s.S. 3.11,4)

d) Automatische Randlösung (Reiteranschlagträger in Arbeitsstellung bringen - der Anschlagschieber muß sicher aus dem Bereich der Randsteller (nicht der Wagen-Endanschlagschrauben!) geschwenkt werden)

e) Schaltzahn-Auslösung (Bei absoluter Grundstellung aller Teile, mind. 0,5 mm Vorweg (Spiel) der Zugfeder zum Schaltzahn-Auslösehebel / bei langsamer Betätigung der Tab.-Brücke muß die Freigabe des Wagens unmittelbar bevor der Reiteranschlagträger über seiner Führung einrastet sicher erfolgen)

f) Arbeitsweg (Tab. betätigen und Zahnwelle von Hand drehen - 0,2 mm Überhub des Reiteranschlagträgers, nachdem er über seiner Führung eingerastet ist / darüber hinaus noch fühlbare Bewegungsfreiheit der Tab.-Brücke (Antriebsexzenter darf nicht drängen))

g) Wagenbremse (s.S. 3.11,6):
1. Federhaus- und Bremsen-Ritzel einwandfrei verbunden (nur geringes Spiel in der Verzahnung)
2. Grundstellung der Klinkenbrücke (Klinke mit ca. 0,2 mm Abstand zum Zahngrund in sicherem Eingriff zum Ritzel)
3. Arbeitsstellung der Klinkenbrücke (Reiteranschlagträger aufhängen - die Klinke muß bis auf ca. 0,4 mm Abstand aus dem Bereich des Bremsenritzels geschwenkt werden)
4. Bremswirkung (möglichst schnell einsetzende, über die Tabulierstrecke konstant bleibende und sicher ausreichende Bremswirkung)

h) Abschalten am Zeilenschluß (s.S. 3.11,8):
1. Der Endabwerfer erfüllt die Aufgabe eines gesetzten Reiters; muß also mit diesem übereinstimmen.
2.*Zusätzliche Sicherung: Wagen in die äußerste linke Stellung bringen (er muß an der Endanschlagschraube anliegen) und Tab.-Brücke langsam betätigen - der Reiteranschlag muß genau auf die Abschrägung (kl. Zapfen am unteren Ende) des Anschlagbolzens treffen (damit der Reiteranschlagträger nicht aufhängen kann; in die Grundstellung zurückfällt)

* Bei älteren Maschinen noch nicht vorhanden

M a i n t e n a n c e : Inspection

3. The tabulator-stops must be securely "set" respectively "cleared" / In the corresponding working position of the setting- or clearing arm and the side movement of the carriage the set stops should not touch the setting arm, the cleared stops should not touch the clearing arm (noise) elimination

4. "Setters and clearers" (special room is made for them in the keyboard cover plate)

c) Order of the limit-stop (Limit-stop must be brought into the range of a few set tabulator-stops (operate tabulator-function-bridge slowly) - it must enter the tabulator-stop path before this commences its tabulating action. It should almost touch the tabulator-stop - see page 3.11,4)

d) Automatic-Margin-Release (bring the tabulator-stop-carrier into its working position - the stop-slide must be swung securely out of the range of the margin-stops (not out of the range of the carriage-limit-bolts))

e) Escapement-Dog-Release (at the absolute basic position of all the parts, at least 0.5 mm distance (play) from the tension-springs to the escapement-dog-release-lever / by slowly operating the tabulator-release-bridge, the release of the carriage must take place just before the limit-bolt-carrier engages through its guide)

f) Working-Path (operate the tabulator and turn the fluted-shaft with the hand-0.2 mm override of the limit-bolt-carrier, after it has engaged / furthermore there should still be some feelable freedom of movement of the tabulator-function-bridge (drive-eccentric must not exert pressure or force))

g) Carriage-Brake (see page 3.11,6):
1. The spring-housing- and brake-spur-gears connected perfectly to each other (only a little play is allowed in the teeth)
2. Basic position of the pawl-bridge (pawl with approx. 0.2 mm distance from the teeth-base and in secure contact to the spur-gear)
3. The working-position of the pawl-bridge (the limit-bolt-carrier to be attached - the pawl must be swung until approx. 0.4 mm distance from the range of the brake-spur-gear)
4. Effect of the brake (to be as fast as possible and along the whole of the tabulating length to be as constant and efficient as possible)

h) Switching-Off at the end of a line (see page 3.11,8):
1. The end-ejector has the same purpose as a set tabulator-stop and must also coincide with this.
2.*Extra security-device: The carriage is to be brought into the outermost left position (it must rest at the end limit-bolt) and the tabulator-function-bridge must be operated slowly - the tabulator-limit must strike exactly onto the point (small pin at the under end) of the limit-bolt (thus the limit-bolt-carrier cannot engage and falls back into its basic position)

* Not incorporated in older machines

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Inspektion

XVII. Randsperre prüfen (s.S. 3.12 - 3.12,3):

a) Schlußrandsteller:
   1. Bei numerischer Übereinstimmung der von Randsteller und Kartenhalter angezeigten Skalen-Teilstriche (=Sperrstellung) müssen alle Antriebsklinken (Typenhebelgetriebe) sowie die Leerschaltung-Druckstange* einwandfrei gesperrt sein.
   2. Nachdem man den Wagen aus der Sperrstellung (s.o.) um eine Schritteilung nach rechts verlagert hat (Rückschaltung 1 x betätigen), müssen sämtliche Antriebsklinken, ebenso die Leerschaltungs-Druckstange vollkommen ungestört arbeiten.

b) Rechter Endanschlag und Randlöser - die Einstellung ergibt sich bei einwandfreier Justage gemäß Seite 4.3,4 (XI) von selbst.

XVIII. Elektrischen Teil prüfen:

Auf Seite 4.2,2 haben wir eine Reihe Sicherheitsvorschriften verschiedener Staaten aufgeführt.
Ziel dieser Vorschriften ist es, jede Gefährdung von Personen sowie Sachschäden zu verhindern.
Dies ist nur dann möglich, wenn alle Sicherheitsvorschriften nicht nur bei Fertigung der Maschine, sondern auch bei später evtl. anfallenden Arbeiten (Pflege, Instandsetzung usw.) gewissenhaft befolgt bzw. überwacht werden!
Soweit die Instandsetzung nicht vom Hersteller der Maschine ausgeführt wurde, müssen instandgesetzte Maschinen zusätzlich das Kennzeichen des Instandsetzers tragen. Für striktes Einhalten der Sicherheitsvorschriften ist stets der Instandsetzer verantwortlich!
Da es uns im Rahmen der nachstehenden, kurzen Zusammenfassung nicht möglich ist, auf alle Einzelheiten einzugehen, wird dringend angeraten, sich mit den entspr. Vorschriften (in Deutschland: VDE 0730 Teil 1/8.63) rechtzeitig vertraut zu machen!
Nachstehend geben wir einige der wichtigsten Richtlinien:

a) Abdeckungen, welche unter Spannung stehende Teile vor zufälligem Berühren schützen, müssen in einwandfreiem Zustand vorhanden und in der vom Hersteller vorgesehenen Weise befestigt sein.

b) Die unbeschädigte und vollkommene Isolation aller elektr. Verbindungen muß gewährleistet und die Leitungsführung frei von scharfen Ecken und Kanten sein. Keinesfalls dürfen elektr. Leitungen mit beweglichen Teilen in Berührung kommen!

c) Sämtliche elektr. Schraubenverbindungen müssen sicheren Halt haben und die untergeklemmten Drähte ordnungsgemäß eingeführt sein (die Isolation muß stets bis unmittelbar an die Klemmstelle heranreichen).

d) Berührungsflächen von Erdungsbrücken oder -leitungen müssen metallisch blank sein.

e) Das Typenschild (Spannungs- und Leistungsangaben), das Warnschild (hinten am Gehäuse) und der in die Bodenwanne eingeklebte Schaltplan müssen vorhanden sein und mit den tatsächlichen Gegebenheiten (elektr. Werte und Ausstattung) unbedingt übereinstimmen.

* Die Leerschaltungssperre ist bei älteren Masch. nicht vorhanden

M a i n t e n a n c e : Inspection

XVII. Examination of margin-lock (see page 3.12 - 3.12,3):

a) Right-Margin-Stop:
   1. With the numerical agreement of the scale-marking of the margin-stop and the card-holder (locked position), all the drive-pawls (type-bar-mechanism) as well as the spacing-push-rod* must be absolutely locked.
   2. After the carriage has been moved by one carriage-space to the right out of its locked position (see above) (use back-spacing once only) all the drive-pawls as well as the spacing-push-rod must be able to function without hinderance.

b) Right End-stop and margin-release - the setting follows automatically when adjusted perfectly in accordance with page 4.3,4 (XI).

XVIII. Examination of the electrical mechanism:

On page 4.2,2 we have listed a number of safety regulations appertaining to various countries.
It is the aim of these regulations to prevent damage to machines and danger to persons.
This is only possible, if all the safety regulations are not only followed when the machine is being manufactured, but also during the care and maintenance of the machine.
In so far as the maintenance is not carried out by the manufacturer of the machine, all the repaired machines must carry the mark of the firm which carried the repairs. The repairer is always to be held responsible for a strict adherance to the safety regulations!
As it is not possible for us to go into every detail in the following summary, we most strongly suggest that you get acquainted as soon as possible with the safety regulations! (In Germany: VDE 0730 part 1/8.63).
Below we have listed some of the most important regulations:

a) Coverings which protect parts, which are under electrical-current, from being accidently touched, must be present and in a perfect state and must have been fixed in the manner specified by the manufacturer.

b) The undamaged and perfect insulation of all electrical connections must be ensured and the leads free of all sharp corners and bends. Under no circumstances may electrical leads come into contact with moveable parts!

c) All electrical screw connections must have a secure hold and the wires placed in underneath them must have been fitted in orderly and tightly (the insulation must reach as far as the place where the wires fit in under the screws).

d) Contact-Parts of earthing-bridges order earth-leads must be of bright metal.

e) The type-plate (showing voltage and performance), the warning-plate (at the rear of the housing) and the electrical diagram pasted to the bottom pan must be present and absolutely correspond to the actual conditions (electrical values and arrangement).

* The space-lock is not incorporated in old machines

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

P f l e g e : Inspektion

f) Nach Arbeiten, welche geeignet wären, Störungen an der elektrischen Einrichtung der Maschine zu hinterlassen, sind folgende Kontrollen vorzunehmen:
(Entspr. Prüf- und Meßgeräte sind im einschlägigen Fachhandel erhältlich)

1. Erdanschluß auf einwandfreien Durchgang prüfen.
2. Mit Hochspannungsprüfgerät prüfen(!):
   Maschine erden und Schalter schließen, sodann die Maschine eine sec. lang der Hochspannung von 1650 V (gemäß BSI 1 min. lang 1500 V) aussetzen.
   Es darf kein Durchschlag erfolgen!
3. Mit Unter-Spannung (85% der Nennspannung) und erschwerten Bedingungen Anzugsmoment des Motors prüfen:
   Bei "Nullstellung" des Anfangsrandstellers und ausgeschaltetem (stillstehendem) Motor wähle man als Ausgangsposition für den Wagen die Teilungsstelle "30" und betätige die Wagenrücklauftaste. Der nunmehr einzuschaltende Motor muß den Wagen bis in die Randanschlagstellung (Teilung Null) bringen (und abschalten)!
4. Ableitstrom mit 1,1-facher Nennspannung, sowohl bei ein- als auch bei ausgeschalteter Maschine prüfen:
   Der von jedem beliebigen Pol der Netzzuleitung auf nicht stromführende Maschinenteile überfließende Strom darf 0,5 mA nicht überschreiten!

M a i n t e n a n c e : Inspection

f) After work, which could have caused disturbances in the electrical installation, has been carried out, the following checks are to be made:
(The necessary examination- and measuring-instruments can be obtained through the appropiate dealers)

1. Check that the earth-leads are in perfect condition.
2. Check with a high current test appliance (!):
   Earth the machine and throw the switch so that the machine, for the length on one second, is placed under the high-current of 1650 Volts (according to BSI 1 minute long under 1500 volts). There must be no shorting!
3. Under low-current (85% of the set-current) and under difficult conditions check the first moment of action of the motor:
   With the left margin-stop at "zero-position" and the motor (at standstill) switched off, choose as a starting-position the scale-division "30" for the carriage and operate the carriage-return-key. The motor, which is now to be switched on, must bring the carriage into the margin-limit position (division "zero"). (Switch off the carriage-return).
4. Surplace electricity is to be ascertained and checked when the machine is switched on and switched off under 1.1-fold current:
   If over-flowing current from the circuit flows through non electrical machine parts, it should not exceed 0.5 mA.

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

ADLER

gabriele 5000

satellite

ERSATZTEILE
SPARE PARTS

T. A. VERTRIEBS-GMBH NÜRNBERG

EIN UNTERNEHMEN DER
LITTON INDUSTRIES, INC.

A DIVISION OF
LITTON INDUSTRIES, INC.

Printed in Western-Germany
Imprimé en Allemagne

222/2/869/9 d, engl

Ersatzteile - Verzeichnis

spare parts - index

gabriele 5000 - satellite

Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.
301.00221	3	601.03611	8	451.05002	18
301.00233	3	604.03611	8	451.05008	7
		311.03628	17	402.05012	6
402.01009	17	601.03630	10	402.05040	15
402.01018	16	602.03630	10	451.05051	20
451.01018	11/15/18/20/	303.03667	9	402.05059	12
	22	380.03711	4	611.05204	21
451.01019	3/7/11/16/19/	316.03719	22	380.05208	20
	21	305.03819	11	612.05259	21
451.01020	9			601.05305	19
402.01024	22	606.04064	17	601.05307	19
402.01025	3	607.04065	17	613.05356	20
451.01052	6	612.04066	17	601.05362	20
402.01056	21/22	611.04067	17	601.05365	19
402.01058	3/8	713.04080	17	601.05429	20
402.01061	6	714.04080	17	601.05430	20
443.01061	4/6	719.04081	17	302.05438	21
405.01070	3	720.04081	17	327.05441	22
430.01080	21	601.04217	16	340.05442	22
402.01081	17	601.04221	16	607.05451	21
		601.04222	16	604.05561	21
402.01498	3	602.04222	16	708.05561	21
A600.01825	17	601.04232	16	626.05563	21
A600.01826	17	601.04235	9/16	624.05564	21
		311.04242	16	683.05567	20
402.02001	4	312.04242	16	317.05606	21
451.02023	16	313.04301	11	601.05608	21
402.02501	8/18	602.04406	18	307.05707	15
A301.02976	1	701.04406	18		
		309.04418	18	306.06016	13
601.03001	2	E430.04506	3	306.06329	14
601.03002	2	E402.04534	3	307.06329	14
302.03005	3/4	720.04582	12	308.06329	14
309.03009	9	726.04593	12	310.06411	13
601.03010	7	601.04595	12	402.06501	4
402.03025	22	601.04901	16		
442.03030	3	302.04902	22	402.07007	7/21
331.03104	4/5	302.04903	22	402.07008	14
309.03142	4	305.04922	22		
701.03142	4	305.04923	22	A310.08860	11
304.03224	4	307.04933	22		
740.03382	4	304.04935	22	451.09013	18
331.03411	4/6/11	304.04936	22	451.09019	21
304.03412	4	602.04971	22	451.09022	11
321.03416	4/6	602.04972	22	451.09025	13/15
324.03416	4/6	702.04986	22	451.09029	16
762.03481	4/6/11	702.04987	22	326.09030	1
601.03601	5			451.09030	13/15
601.03602	5			451.09031	12/18
601.03605	5			451.09040	10/18
602.03605	5			451.09049	10/12

Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.
721.09184	23	402.26016	7	451.32546	4
300.09324	4	402.26500	18	451.32569	4
305.09345	13	402.27002	13/15	303.33190	4
305.09346	13	402.27004	10/18	601.33191	4
306.09349	5	151.27008	17	303.33232	4
711.09385	4	151.27009	17	301.33276	4
710.09392	4	402.27011	21	302.33277	4
308.09535	5	402.27015	6	601.33401-405	4
451.09606	19/20	151.27024	17	301.33466	4
305.09974	8	151.27025	17	302.33467	4
305.09975	5	A300.29250	15	701.33467	4
305.09976	10			301.33468	4
		403.30014	18	301.33470	4
303.10129	1	403.30016	20	601.33471-480	4
305.10129	1	305.30019	1	301.33482	5
306.10129	1	306.30020	1	301.33483	5
402.12501	17	307.30021	1	301.33484	4
402.12503	21	702.30030	1	302.33484	4
451.12516	6	703.30030	1	601.33485	4
451.12522	13/16	701.30036	1	602.33485	4
451.14502	5	702.30036	1	301.33487	4
451.14515	18	430.30046	1	601.33488	16
451.14547	5	701.30214	1	301.33489	2/5/7/9/16
402.16001	4/18	601.30215	1	601.33490	16
402.16002	3/4/6	602.30215	1	601.33493	4
452.16002	14	302.30419	1	301.33494	5
452.16003	2/3/5/7/9/13	302.30424	1	301.33495	16
	14/15/18/20	302.30425	1	301.33497	4/5
402.16004	1	301.30479	1	301.33499	16
452.16008	20	305.30488	1	301.33500	16
452.16010	3/4	306.30488	1	301.33547	16
452.16013	4/6/14	301.30507	1	307.33601-644	4
403.16501	6	301.30510	1	301.33848	4
402.17002	6	301.30511	1	609.34006	8
451.18002	14	301.30512	1	308.34092	11
451.18022	6/11	301.30513	1	304.34094	8
451.18035	15	301.30514	1	302.34111	7
451.18038	12/19	302.30515	1	601.34113	7/8
451.18063	19	301.30516	3	601.34125	7
402.18064	6	301.30522	3	702.34125	7
451.18065	2	306.31012	15	304.34131	7
451.18068	2/16	310.32010	2	601.34145	7
A600.18250	17	311.32010	2	303.34152	7
A600.18260	17	601.32015	2	603.34157	7
		304.32016	2	601.34178	7/8/11/13
402.20002	7	601.32268	3	601.34183	8
E607.21003	3	301.32292	2	301.34187	8/9
E601.21076	3	301.32293	3	302.34239	7
451.23003	11/15	701.32293	3	601.34247	7
E700.24001	3	301.32294	3	301.34258	8/9
402.26001	10/11/13	301.32295	3	601.34259	8
402.26004	5/6/7/8/12	601.32309	2	301.34260	8
	14/15/17/18	602.32309	2	301.34262	8
402.26006	5/8/10/19	306.32338	3	301.34264	7
E601.26009	3	307.32338	3	301.34265	5/7
402.26012	6	301.32355	3	301.34266	7
402.26013	6/11/12/19	601.32356	2	301.34267	7
402.26015	6/11	301.32359	3	301.34269	7

Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.
701.34269	7	402.36555	8	301.44117	17
601.34270	8	402.36556	8	302.44118	17
602.34270	8	402.36557	8/13	302.44119	17
301.34271	7	402.36558	7/13	301.44120	17
601.34273	7	451.36559	5	301.44121	17
301.34274	7	451.36560	5/10	306.44122	17
301.34275	7	402.36561	12	302.44139	16/17
301.34276	7	451.37005	4/6	302.44140	16/17
301.34277	7	302.37010	11	601.44193	16
301.34279	7	303.37012	11	601.44194	16
301.34280	8	402.37014	6	301.44195	16
301.34282	8	402.37503	7	402.44504	14
301.34283	8	304.38003	4/6	402.44510	8/13
301.34284	8	303.38005	3	402.44582	20
301.34285	7	304.38005	3	403.44583	10
301.34286	8	601.38008	11	451.45528	12
601.34287	8	316.38101	4	403.45529	1
301.34288	8	316.38144	4	311.46042	18
301.34289	7	601.39044	8	601.46042	18
403.34796	1/9/11/20	601.39045	12	306.46062	18
403.34797	19	301.39046	12	601.46062	18
403.34801	4	305.39092	12	601.46148	18
403.34807	4	302.39094	12	601.46149	18
302.35023	5/6			601.46172	19/20
605.35092	6	451.41007	15/18	301.46192	20
303.35118	5	302.41028	9	302.46202	18
301.35132	6	602.41060	9	601.46232	20
301.35133	6	304.41061	5/9	601.46252	20
301.35135	6	603.41067	9	301.46268	20
301.35136	6	301.41074	12	302.46402	22
602.35145	6	303.41074	12	402.46527	1
602.35146	6	301.41075	12	601.46542	22
601.35148	6	601.41076	10	301.46552	22
601.35149	6	301.41077	10	601.46562	20
601.35179	5	301.41078	10	301.46592	20
601.35180	5	301.41079	12	403.46611	4
601.35184	5	301.41084	12	402.47510	20
301.35186	5	301.41085	9	452.47517	14
301.35187	5	701.41085	9	601.48006	19
701.35187	5	601.41086	8/9/13	701.48006	19
301.35189	5	301.41087	9	601.48009	19
301.35190	5	301.41088	9	303.48016	19
301.35191	6	301.41089	9	701.48017	19
301.35192	6	301.41090	9	301.48023	19
301.35193	6	601.42020	18	601.48024	19
402.35519	21	451.43005	7	612.48024	19
603.36010	12	451.43008	6	301.48025	19
303.36021	12	302.43079	16	301.48031	19
303.36024	12	302.43111	16	402.48500	18
451.36032	7	302.43112	16	304.49005	20
451.36033	8	601.43135	16	601.49022	20
402.36034	6	601.43137	16	603.49052	20
303.36057	12	451.43500	20	603.49053	20
604.36067	9/11	451.44024	19		
701.36067	9/11	601.44110	17		
301.36097	9	601.44111	17		
301.36100	6	303.44112	17		
451.36553	11	303.44113	17		
402.36554	14	301.44116	17		

Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.
306.50152	15	451.54529	8/12	451.57630	7
701.50152	15	451.54530	3/5/8/9	451.57631	5/7
306.50172	15		12/14	402.58502	6
701.50172	15	451.54531	12/15	303.59001	15
304.50403	15	451.54537	9/13	303.59002	15
302.50407	15	451.54539	17	451.59009	3
302.50444	15	451.54540	18	451.59012	12
601.50445	15	451.54548	4	451.59515	7
701.50445	15	451.54551	14/15	451.59516	7
603.51040	6	451.54564	10	451.59513	13/15
702.51040	6	451.54575	4		
307.51049	18	451.54576	12	311.60009	13
604.51066	6	451.54577	21	303.60192	13
303.51089	18	451.54579	4	701.60192	13
602.51090	18	451.54590	4/8	303.60212	13
303.51109	4	451.54592	20	701.60212	13
602.51109	4	451.54596	9/11	452.61004	4/5/8/13/15
302.51121	4	451.54597	8/9/13/18		16/20/22
305.51122	4	451.54599	8	452.61005	5/7/8/9/11/12/
301.51138	18	451.54600	18		13/14/16/17/18/
301.51139	18	451.54604	13/15		19/20
301.51140	18	451.54605	4/8/12	452.61006	3/6/7/8/9/13/
301.51141	18	451.54609	19/20		14/16/17/19/21
301.51142	18	451.54613	3	452.61007	5/8/10/17/19
302.51142	18	451.54622	19	452.61008	16
601.51143	18	451.54633	13	452.61011	19
602.51143	18	451.54639	7/20	306.61012	13
301.51155	18	451.54641	1	303.61015	13
402.51513	11	451.54669	12	607.61016	13
601.52012	21	451.54676	10	601.61023	13/15
602.52012	21	451.54692	6	601.61035	13
701.52012	21	451.55517	11	301.61036	13
702.52012	21	451.55527	6	301.61037	13
601.52072	20	303.56024	10	301.61040	13/15
601.52122	20	301.56039	10	301.61042	13
701.52122	20	301.56040	18	455.61517	5/7
304.52152	20	301.56041	18	403.62003	20
304.52162	20	402.57001	3/5/6/11	301.62099	15
601.52252	21		14/15/17/19	601.62160	15
602.52252	21	402.57002	12	301.62186	15
301.52279	21	451.57012	16	606.62273	13
301.52348	21	402.57013	21	608.62273	13
301.52359	21	451.57020	11	302.62330	15
301.54018	21	402.57022	6/8/11/	601.62362	13
301.54019	21		16/22	601.62363	15
301.54058	22	402.57023	18	301.62364	15/18
305.54072	21	402.57024	18	701.62366	14
304.54092	21	402.57025	13/15/20	451.63977	16
451.54501	17	451.57030	7/8/13/16	402.63079	13
451.54506	8/17	402.57032	8/18	451.63080	4
451.54508	4	451.57032	4/7/17	451.63081	4
451.54517	15	402.57042	18	402.63516	22
451.54519	15	403.57067	2	601.64020	14
451.54522	5	402.57527	13/15	602.64021	14
451.54523	5/8	451.57527	13/15	713.64022	14
451.54525	5/16/19	403.57611	2	301.64026	14
451.54527	14	403.57628	16	602.64032	14
451.54528	8/9	451.57629	7	702.64032	14

Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.	Teil - Nr. part - no.	Tafel-Nr. page-no.
301.64052	14				
301.64053	14				
403.64511	14				
403.64513	21				
403.64514	14				
403.64600	5/7				
312.65042	23				
313.65042	23				
737.66042	21				
302.66084	21				
302.66085	21				
302.66086	21				
301.66087	21				
302.66098	21				
303.66148	21				
E700.80013	2/3				
E700.80014	2/3				
E600.85049	3				
306.93615	8				
304.94117	10				
304.94271	10				
E303.96001	1				
E311.96031	1/3				
E318.96033	1/3				
E304.99161	14				
E301.99171	3				
E301.99175	3				
301.99220	23				
302.99220	23				

Nürnberg, 8.1969

V o r w o r t

Dieser Ersatzteilkatalog ist gültig für unsere elektrischen Kleinschreibmaschinen

"gabriele 5000" - "satellite"

ab Masch.Nr. 6 000 001

Wagenbreite	Papierdurchlaß	maximale Anschläge pro Zeile 2,54 Tlg.	2,12 Tlg.
30 cm	31 cm	109	131

Zu jeder Abb.Nr. finden Sie in der Stückliste die Teil Nr. (Bestell Nr.). Wir bitten Sie, bei jeder Bestellung die Teil Nr., Benennung, Stückzahl, Modellbezeichnung und gegebenenfalls die Maschinen-Nummer genau anzugeben. Bei Kunststoff- und lackierten Teilen sind außerdem noch die Angaben nach unserem Farbmusterkatalog erforderlich:

Farbgrundausführungen bis Masch.Nr. 6 000 500 erzgrau 725, platingrau 724
ab Masch.Nr. 6 000 501 graublau 502, möwengrau 720

Richten Sie Ihre Ersatzteilbestellungen an:

T.A. Vertriebs-GmbH

6 Frankfurt/Main
Kleyerstraße 17

Nürnberg, August 1969

Introduction

This spare parts catalogue is valid for our Electric portable typewriter

model gabriele 5000 - satellite

starting with machine no. 6 000 001

carriage length	paper width	max.spacings per line 2,54 mm/10 pitch	2,12 mm/12 pitch
30 cmm / 12 inch.	31 cm	109	131

You will find the respective part no. for each illustration no. in the parts-list to each illustration. Please state on your orders the part-no., designation of part, quantity required, model and, if necessary, the machine no. Plastic and varnished parts have to be ordered with the respective colour code no. from our colour code catalog.

			colour code no.		colour code no.
Colours up to machine no.	6 000 500	metal grey	725,	platin grey	724
from machine no.	6 000 501	grey-blue	502,	grey	720

Please send your spare part orders to:

T.A. Vertriebs-GmbH

8500 Nürnberg
Fürther Str.212
West Germany

Nürnberg, August 1969

Inhaltsübersicht

Index

Tafel-Nr.
Page-No.

1 Maschinenverkleidung
Machine housing

2 Antrieb
Drive mechanism

3 Motor - Elektrische Ausstattung
Motor - Electrical equipment

4 Typenhebelgetriebe
Type bar drive mechanism

5 Umschalteinrichtung
Shift mechanism

6 Segment - Umschaltung
Segment - Shift device

7 Antrieb - Kupplung
Drive mechanism - Clutch

8 Rücktaste -
Rückführtaste
Back space key -
Carriage return key

9 Leertaste
Space bar

10 Halbschrittaste -
Randlöser
Half space key -
Margin release key

11 Segment - Schaltbügel
Segment - Universal bar

12 Wagenschaltwerk
Escapement

13 Tabuliereinrichtung -
Reiterschiene
Tabulator -
Tabulator rack

Tafel-Nr.
Page-No.

14 Wagenbremse
Carriage brake

15 Randstellerzahnstange-
Tabulatorbrücke
Margin rack
Tabulator bridge

16 Farbbandhub -
Typenaufschlageinsteller
Ribbon mechanism -
Impression control mechanism

17 Farbbandtransport
Ribbon transport mechanism

18 Wagenbett -
Federhaus
Carriage base -
Main spring housing

19 Li. Wagenseitenteil
Carriage end plate, left

20 Re. Wagenseitenteil -
Papierführung
Carriage end plate, right -
Paper feed

21 Papierauflage -
Schreibwalze
Paper table
Platen

22 Wagenverkleidung -
Zeilenrichter
Carriage end covers -
Aligning scales

23 Koffer -
Zubehör (ohne Abbildung)
Carrying case -
Accessories (without illustration)

gabriele 5000
satellite

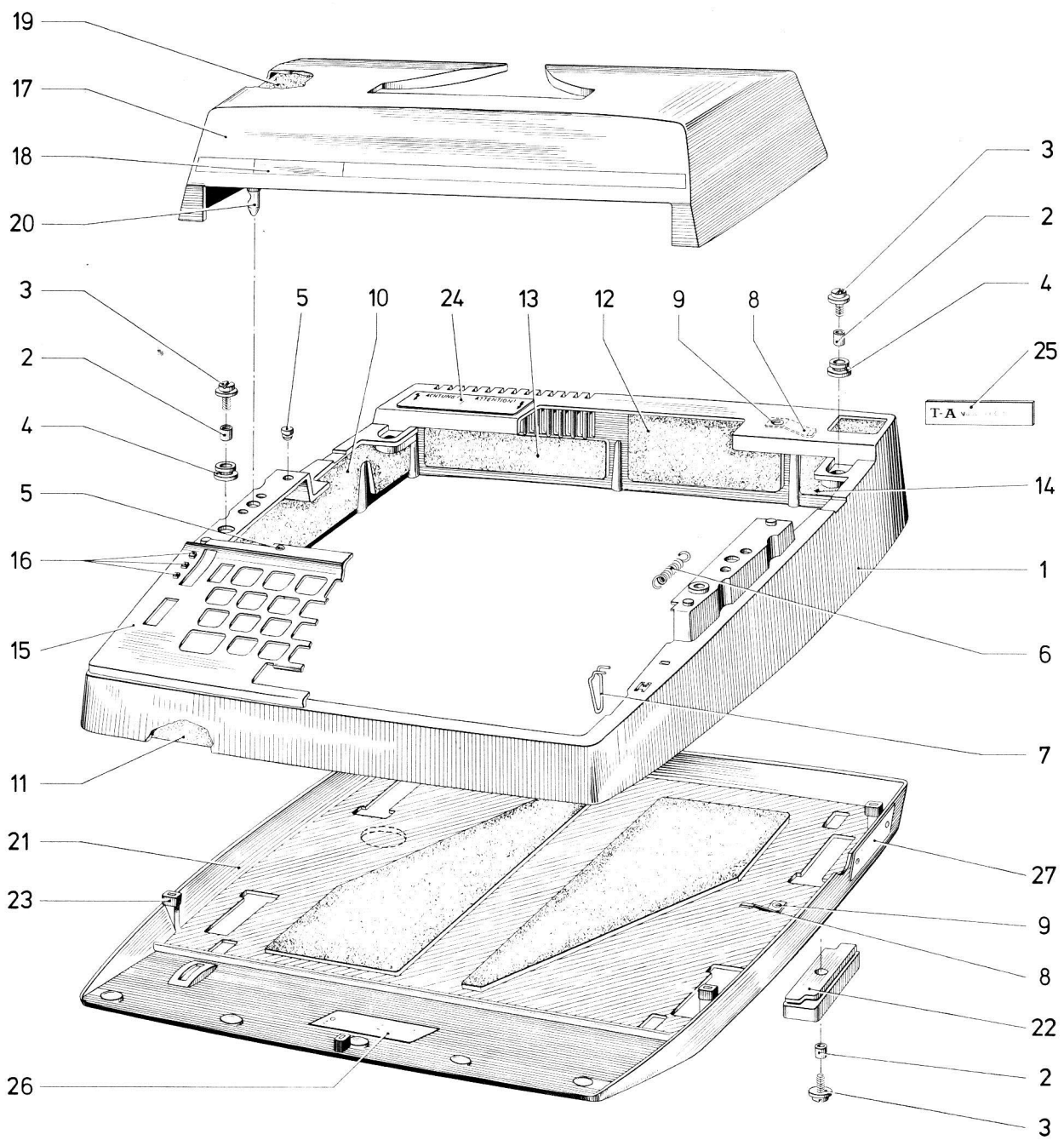


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	701.30214	Gehäuse mont. (ohne Abdeckhaube, ohne Tastaturblech)
2	402.46527	Rohr
3	402.16004	Zylinderschraube mit Scheibe
4	403.45529	Ring mit Rille
5	403.34796	Bolzen mit Rillenzapfen
6	451.54641	Zugfeder
7	301.30507	Rastfeder
8	302.30515	Blattfeder
9	430.30046	Hohlniet
10	306.30020	Li. Dämpfungspappe
	307.30021	Re. Dämpfungspappe
11	302.30419	Dämpfungspappe
12	305.30019	Dämpfungspappe
13	301.30513	Dämpfungspappe
14	301.30514	Dämpfungspappe
15	701.30036	Tastaturblech mont. (Normalausführung mit Farbknöpfe: weiß/rot/blau)
	702.30036	Tastaturblech mont. (Sonderausführung mit Farbknöpfe: weiß:blau)
16	301.30510	Farbknopf weiß
	301.30511	Farbknopf rot
	301.30512	Farbknopf blau
17	601.30215	Abdeckhaube kpl. " Triumph "
	602.30215	Abdeckhaube kpl. " Adler "
18	305.30488	Zierleiste " Triumph "
	306.30488	Zierleiste " Adler "
19	302.30424	Li. Dämpfungspappe
	302.30425	Re. Dämpfungspappe
20	A 301.02976	Befestigungsbolzen
21	702.30030	Bodenwanne mont. (Normalausführung)
	703.30030	Bodenwanne mont. (mit Durchbruch)
22	326.09030	Gummifuß (4 St.)
23	301.30479	Dämpfungsring
24	E 303.96001	Hinweisschild " Achtung! " " Attention! "
25	303.10129	Plakette " T-A Vertriebs GmbH "
	305.10129	Plakette " T-A organisation " Made in Western Germany
	306.10129	Plakette " T-A organisation " Importé d'Allemagne
26	E 311.96031 +)	Schaltbild
27	E 318.96033 +)	Leistungs- und Typenschild, dazu Hohlniet 442.30003

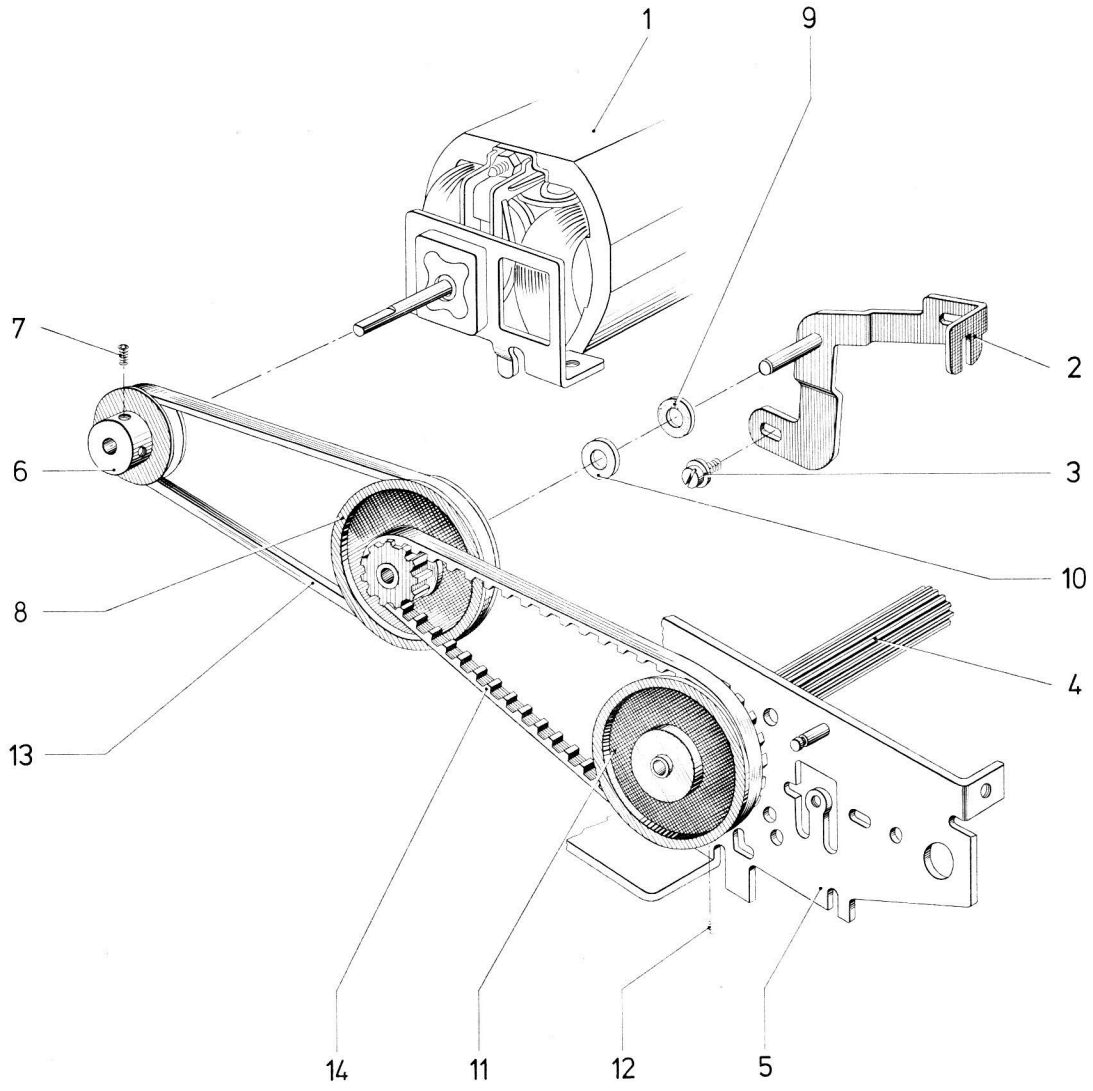
+) siehe auch Tabelle " Elektrische Ausstattungen "

1 8.69	Machine housing	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	701.30214	Housing cpl. (without ribbon spool cover, without keyboard cover plate)
2	402.46527	Bushing
3	402.16004	Screw
4	403.45529	Ring
5	403.34796	Bolt
6	451.54641	Spring
7	301.30507	Arresting spring
8	302.30515	Leaf spring
9	430.30046	Rivet
10	306.30020	Cushion, left
	307.30021	Cushion, right
11	302.30419	Cushion
12	305.30019	Cushion
13	301.30513	Cushion
14	301.30514	Cushion
15	701.30036	Keyboard cover plate with ribbon colour symbols white/red/blue
	702.30036	Keyboard cover plate with ribbon colour symbols white/blue
16	301.30510	Colour symbolknob white
	301.30511	Colour symbolknob red
	301.30512	Colour symbolknob blue
17	601.30215	Ribbon spool cover, cpl. " Triumph "
	602.30215	Ribbon spool cover, cpl. " Adler "
18	305.30488	Name strip " Triumph "
	306.30488	Name strip " Adler "
19	302.30424	Cushion left
	302.30425	Cushion right
20	A 301.02976	Holding bolt
21	702.30030	Bottom pan
	703.30030	Bottom pan for voltage switch
22	326.09030	Rubber foot (4 pcs.)
23	301.30479	Cushion ring
24	E 303.96001	Plate " Achtung! " - " Attention! "
25	303.10129	Name plate " T-A Vertriebs GmbH"
	305.10129	Name plate " T-A organisation " Made in Western Germany
	306.10129	Name plate " T-A organisation " Importé d'Allemagne
26	E 311.96031 +)	Wiring plan
27	E 318.96033 +)	Plate (rivet 442.30003 to be used)

+) see also table "Electrical Equipment"

gabriele 5000
satellite



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	E 700.80013	Motor (AEG) (einzelne Ausführungen siehe Tabelle "Elektrische Ausstattungen"
	E 700.80014	Motor (Papst)(einzelne Ausführungen siehe Tabelle "Elektrische Ausstattungen"
2	601.32356	Lagerplatte kpl.
3	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
4	301.33489	Zahnwelle
5	601.03001	Li. Seitenwand kpl.
	601.03002	Re. Seitenwand kpl.
6	310.32010	Kleine Riemenscheibe (50 Hz)
	311.32010	Kleine Riemenscheibe (60 Hz)
7	451.18065	Gewindestift mit Innensechskant und Ringschneide
8	601.32309	Zwischenrad kpl. (50 Hz)
	602.32309	Zwischenrad kpl. (60 Hz)
9	403.57067	Scheibe (1 mm stark) Filz
10	403.57611	Scheibe (1,5 mm stark)
11	601.32015	Große Riemenscheibe (50 u. 60 Hz)
12	451.18068	Gewindestift mit Innensechskant und Ringschneide
13	301.32292	Keilriemen
14	304.32016	Zahnriemen

2 8.69	Drive mechanism	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	E 700.80013	Motor (AEG) (different executions see table Electrical Equipment)
	E 700.80014	Motor (Papst) (different executions see table Electrical Equipment)
2	601.32356	Bearing plate cpl.
3	452.16003	Screw with washer
4	301.33489	Fluted shaft
5	601.03001	Machine sideplate cpl. left
	601.03002	Machine sideplate cpl. right
6	310.32010	Pulley, small (50 cycles)
	311.32010	Pulley, small (60 cycles)
7	451.18065	Threaded pin
8	601.32309	Intermediate pulley cpl. (50 cycles)
	602.32309	Intermediate pulley cpl. (60 cycles)
9	403.57067	Washer (1 mm) felt
10	403.57611	Washer (1,5 mm)
11	601.32015	Pulley large (50 and 60 cycles)
12	451.18068	Threaded pin
13	301.32292	V-belt
14	304.32016	Toothed belt

gabriele 5000
satellite

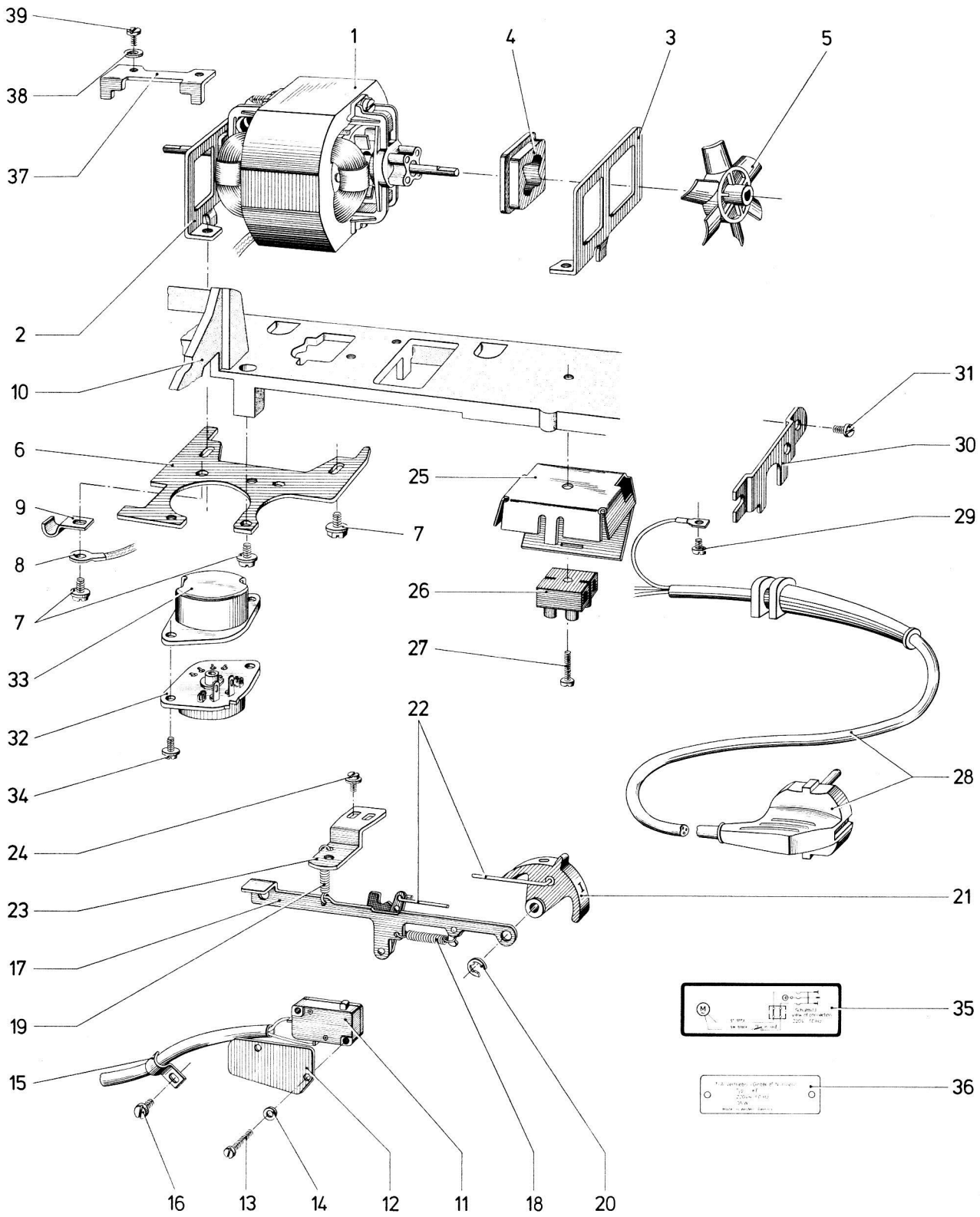


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	701.32293++)	Lagerplatte mit Motor mont.
	E 700.80013 +)	Motor mont. 220 V 50 Hz (AEG)
	E 700.80014 +)	Motor mont. 220 V 50 Hz (Papst)
2	301.32294	Li. Lagerarm
3	301.32295	Re. Lagerarm
4	303.38005	Lager für Motor (AEG) (Abbildung)
	304.38005	Lager für Motor (Papst)
5	301.00233	Lüfterrad
6	301.32293	Lagerplatte
7	402.16002	Zylinderschraube mit Scheibe
8	E 601.21076	Erdanschluß
9	E 402.04534	Schelle
10	302.03005	Maschinengestell
11	E 600.85049	Mikroschalter
12	E 301.99171	Isolierplatte
13	402.01498	Zylinderschraube
14	451.59009	Federscheibe
15	E 430.04506	Schelle
16	405.01070	Zylinderschraube
17	601.32268	Einschalthebel kpl.
18	451.54613	Zugfeder
19	451.54530	Zugfeder
20	452.61006	Sicherungsscheibe
21	306.32338	Schalthebel I - 0
	307.32338	Schalthebel On - Off
22	301.32359	Druckstange
23	301.30516	Befestigungswinkel
24	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
25	E 301.99175	Isolierplatte
26	E 700.24001	Klemmleiste 2 polig
27	402.01025	Zylinderschraube
28	E 607.21003 +)	Netzkabel
29	442.03030	Linsenschraube
30	301.00221	Kabelhalter
31	451.01019	Zylinderschraube
32	E 601.26009 +)	Spannungswähler kpl.(für umschaltbare Motoren) nach Bedarf.
33	301.32355	Verteilerkappe
34	452.16010	Zylinderschraube mit Scheibe
35	E 311.96031 +)	Schaltbild
36	E 318.96033 +)	Leistungs- und Typenschild dazu Hohlniet 442.30003
37	301.30522	Sicherungsplatte
38	402.57001	Scheibe
39	402.01058	Zylinderschraube

++) Bei Bestellung ist die entsprechende Motorausführung anzugeben!

+) siehe auch Tabelle " Elektrische Ausstattungen "

Motor - Electrical equipment

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	701.32293++)	Bearing plate with motor mounted
	E 700.80013 +)	Motor mounted 220 V 50 Hz (AEG)
	E 700.80014 +)	Motor mounted 220 V 50 Hz (Papst)
2	301.32294	Bearing arm, left
3	301.32295	Bearing arm, right
4	303.38005	Motor bearing (for AEG motor) as picture
	304.38005	Motor bearing (for Papst motor)
5	301.00233	Fan wheel
6	301.32293	Bearing plate
7	402.16002	Screw with washer
8	E 601.21076	Earth connection
9	E 402.04534	Holding bracket
10	302.03005	Machine frame
11	E 600.85049	Micro switch
12	E 301.99171	Isolating plate
13	402.01498	Screw
14	451.59009	Spring washer
15	E 430.04506	Holding bracket
16	405.01070	Screw
17	601.32268	Switch lever cpl.
18	451.54613	Spring
19	451.54530	Spring
20	452.61006	Clip
21	306.32338	Switch lever I - 0
	307.32338	Switch lever On and Off
22	301.32359	Push rod
23	301.30516	Holding bracket
24	452.16003	Screw with washer
25	E 301.99175	Isolating plate
26	E 700.24001	Wire connector
27	402.01025	Screw
28	E 607.21003 +)	Cord set
29	442.03030	Screw
30	301.00221	Cord set securing clip
31	451.01019	Screw
32	E 601.26009 +)	Voltage selector cpl. (for switchable motors) on request
33	301.32355	Divider cap
34	452.16010	Screw with washer
35	E 311.96031 +)	Wiring plan
36	E 318.96033 +)	Plate (rivet 442.30003 to be used)
37	301.30522	Securing plate
38	402.57001	Washer
39	402.01058	Screw

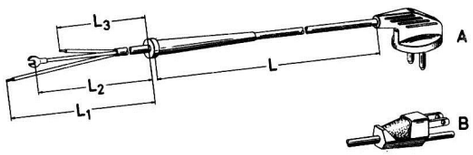
++) when ordering please state the correct motor execution

+) see also tabel Electrical Equipment

gabriele 5000 satellite

Nr. no.	Frequenz frequency Hz/cycles	Spannung voltage	Watt wattage	Motor motor Zahl der Leitungsdrähte quantity of wires		umschaltbar mit Spannungswähler with voltage selector switch	Netzkabel / Tülle cordset / sleeve	Schaltbild wire connection plan	Typenschild machine type plate	Kl. Riemenscheibe pulley, small	Zwischenrad intermediate pulley	Gr. Riemenscheibe pulley, large
1	50	220	35	E700.80013(AEG) E700.80014(Papst)	2	–	E607.21003 Deutschland E609.21003 Italien/Spanien E607.21006 Schweiz E607.21006 mit > Luxemburg E700.23002 301.00066 Norwegen	E311.96031	E318.96033	310.32010	601.32309	601.32015
2	50	110-125/220	35	E701.80013(AEG) E701.80014(Papst)	5	E601.26009	E609.21003 Frankreich E608.21003 Belgien E603.21011 Brasilien E607.21006 mit > E700.23002 Frankreich/Brasilien n.Bedarf	E309.96031	E316.96033			
3	50	100	35	E705.80013(AEG) E705.80014(Papst)	2	–	E603.21011 Japan	E312.96031	E319.96033			
4	50	240	35	E704.80013(AEG) E704.80014(Papst)	2	–	E606.21006 England/Australien/Südafrika	E313.96031	E320.96033			
5	60	110	40	E702.80013(AEG) E702.80014(Papst)	2	–	E601.21017 USA/Canada E603.21011 Länder außer USA/Canada	E310.96031 USA/Canada E312.96031 Länder außer USA/Canada	E317.96033	311.32010	602.32309	
6	60	110-125/220	40	E703.80013(AEG) E703.80014(Papst)	5	E601.26009	E603.21011 Brasilien E607.21006 mit > E700.23002 Brasilien n.Bed.	E309.96031	E321.96033			

Netzkabel
cordset



E700.23002

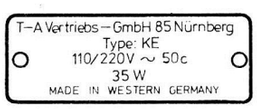
301.00066

Teil-Nr. part-no.	Kabellängen (in mm) und Farben cord length (in mm) and colours L	L 1	L 2 Mit Kabelschuh with wire shoe	L 3	mit Steckerform with plug	Bemerkung note	Verwendung application
E607.21003	3000	95 bl	135 gn/ge	95 sw	A	-	Deutschland
E608.21003	3000	95 sw	135 gn/ge	95 bl	A	Steckerstift 4,8 mit Erdbuchse plug pin 4,8 with earth connection	Belgien
E609.21003	3000	95 bl	135 gn/ge	95 sw	A	Steckerstift 4 mit Erdbuchse plug pin 4 with earth connection	Frankreich/Spanien/Italien
E606.21006	3000	95 sw	135 gn/ge	95 rt	ohne	-	England/Australien/Südafrika
E607.21006	3000	95 bl	135 gn/ge	95 sw	ohne	-	Schweiz/Luxemburg
E603.21011	3000	95 bl	-	95 sw	C	-	Brasilien/Japan
E601.21017	3000	95 sw	135 gn	95 ws	B	-	USA/CDN

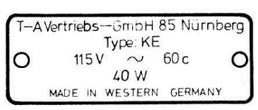
E700.23002 Stecker für Luxemburg, nach Bedarf für Frankreich, Brasilien mit Netzkabel E607.21006
plug for Luxemburg, if needed also for France, Brasil with cordset E607.21006

301.00066 Tülle für Norwegen
sleeve for Norway

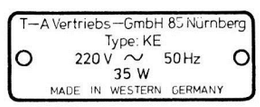
Typenschild
machine type plate



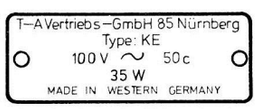
E316.96033



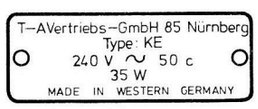
E317.96033



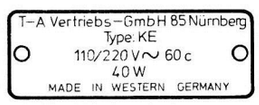
E318.96033



E319.96033



E320.96033



E321.96033

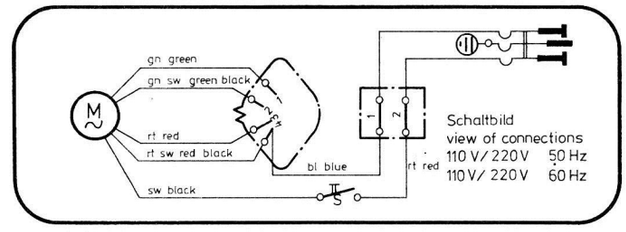
Farbenaufschlüsselung
colour code

Abkürzung abbreviation	deutsch german	englisch english
ws	weiß	white
gn	grün	green
ge	gelb	yellow
rt	rot	red
sw	schwarz	black
lila	lila	lilac
bl	blau	blue
gr	grau	grey

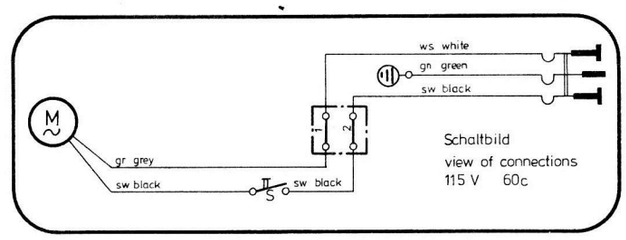
Länder
countries

Deutschland	Germany
Italien	Italy
Spanien	Spain
Schweiz	Switzerland
Luxemburg	Luxemburg
Norwegen	Norway
Frankreich	France
Belgien	Belgium
Brasilien	Brasil
Japan	Japan
England	Great Britain
Australien	Australia
Südafrika	South Africa
USA/Canada	USA/Canada

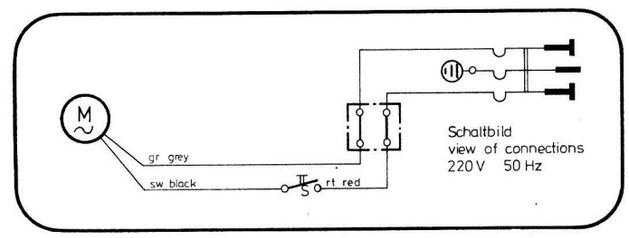
Schaltbild
wire connection plan



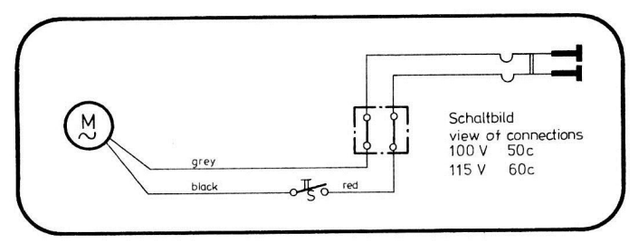
E309.96031



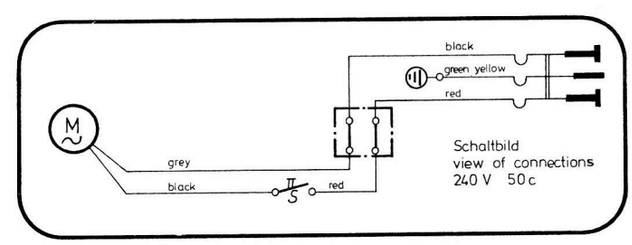
E310.96031



E311.96031



E312.96031



E313.96031

Tabelle über elektrische Ausstattungen — Table for electrical installation

Tabelle zu Tafel 3 8.69
table to chart

Printed in Western Germany
Imprimé en Allemagne

gabriele 5000
satellite

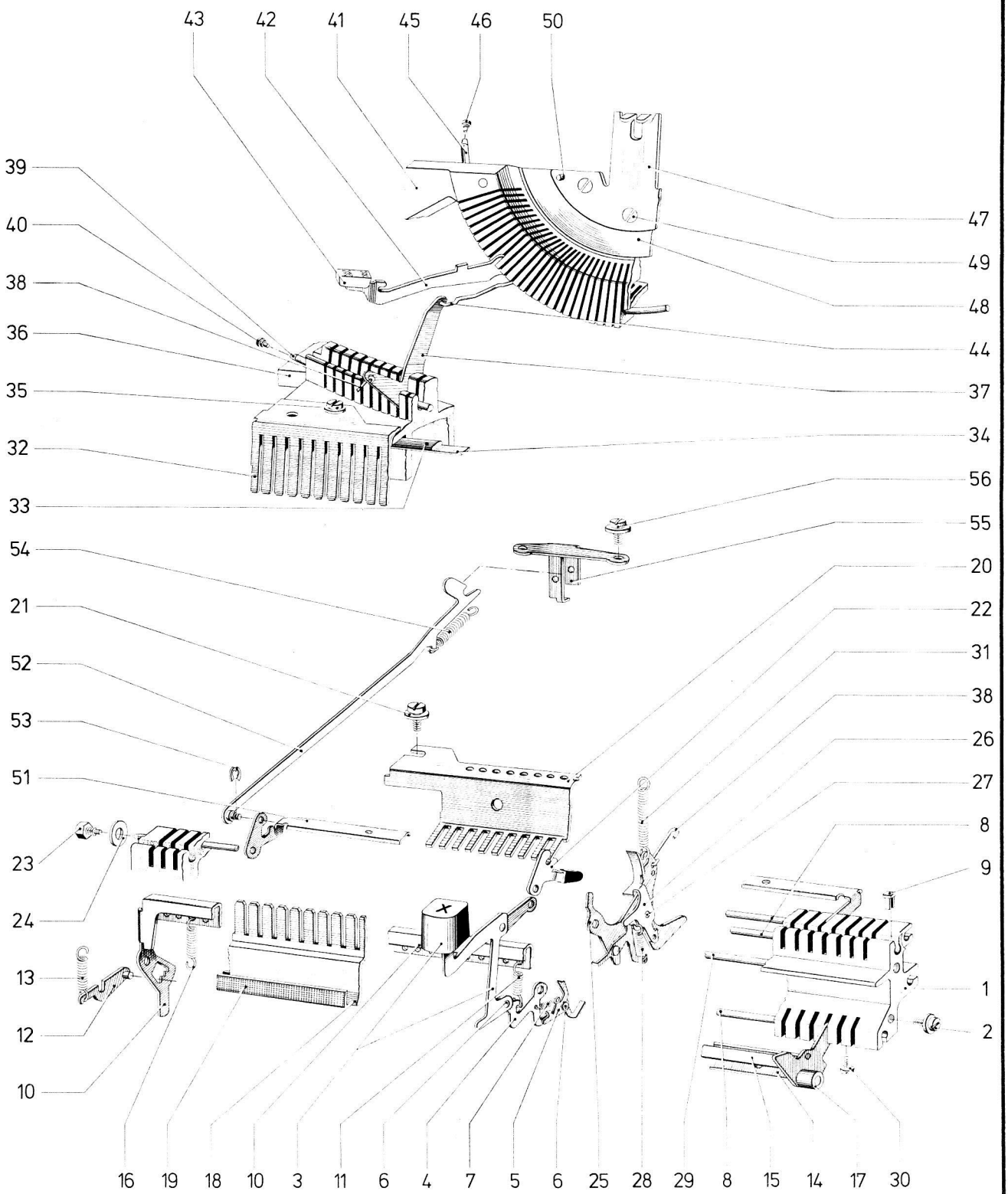


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	701.03142	Tastenhebellager mont.
	309.03142	Tastenhebellager
2	452.16013	Zylinderschraube mit Scheibe
3	740.03382	Tastenhebel mont. (1 Satz)
	601.33401 - 33405	Tastenhebel kpl.
	711.09385	Tasten (1 Satz für Tastatur Nr. 501 Deutsch)
	710.09392	Tasten (1 Satz für Tastatur Nr. 540c US/CDN)
	300.09324	Taste (Tastatur-Nr., Zeichen und Farbe angeben) Siehe auch Tabelle zu Tafel 4!
4	301.33848	Unterer Lenker
5	303.33232	Auslöseklinke
6	451.32546	Ansatzniet
7	451.54508	Zugfeder
8	451.63081	Achse
9	301.33276	Achssicherung
10	303.33190	Federbrücke
11	451.54590	Zugfeder
12	601.33493	Rasthebel kpl.
13	451.54579	Zugfeder
14	601.33191	Anschlagleiste kpl.
15	301.33484	Dämpfungsstreifen
16	451.54548	Zugfeder
17	403.46611	Dämpfungsring
18	331.03104	Tastenführungskamm
19	301.33497	Dämpfungsstreifen
20	302.33467	ab 1) Stützleiste
	701.33467	bis 1) Stützleiste mont. mit Einstellschraube 301.33496
21	402.16001	Zylinderschraube mit Scheibe
22	602.33485	ab 1) Justierhebel kpl.
	601.33485	bis 1) Justierhebel kpl.
23	402.06501	Sechskantschraube mit Zapfen
24	451.57032	Scheibe
25	601.33471 - 33480	Klinkenträger kpl. (Kennzahl angeben) Siehe auch Tabelle zu Tafel 4!
26	301.33470	Klinke
27	451.32569	Ansatzniet
28	451.54508	Zugfeder
29	451.63080	Achse
30	402.02001	ab 2) Zylinderschraube mit Ansatzspitze
	451.01018	bis 2) Zylinderschraube
31	451.54575	Zugfeder
32	301.33468	Führungskamm
33	302.33484	Dämpfungsstreifen
34	301.33487	Anlageleiste
35	452.16010	Zylinderschraube mit Scheibe
36	302.03005	Maschinengestell (Zwischenhebellager)
37	307.33601 - 33644	Zwischenhebel Nr. 1 - 44 (Hebel-Nr. angeben) Siehe auch Tabelle zu Tafel 4!
38	301.33466	Zugdraht zum Zwischenhebel (44 St.)
39	304.03224	Zwischenhebelachse
40	403.34807	Bolzen mit Kegelzapfen
41	762.03481	Segment mont. (mit Typenhebel, Typenführung) Schriftart, Tastatur-Nr. angeben!
	331.03411	Segment
42	316.38101	Typenhebel (ohne Type - diese Typenhebel können nur im ungebogenen Zustand ausgeliefert werden)
	316.38144	Typenhebel für Tottaste

Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

4 8.69	Type bar drive mechanism	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	701.03142	Key lever bearing, mounted
	309.03142	Key lever bearing
2	452.16013	Screw with washer
3	740.03382	Key lever mounted (1 set)
	601.33401 - 33405	Key lever cpl.
	711.09385	Keytops (1 set for keyboard no. 501 German)
	710.09392	Keytops (1 set for keyboard no. 540c US/CDN)
	300.09324	Keytop (state keyboard no., symbol, and colour) See also table on page 4!
4	301.33848	Lower guide
5	303.33232	Release pawl
6	451.32546	Shaft rivet
7	451.54508	Spring
8	451.63081	Shaft
9	301.33276	Shaft securing
10	303.33190	Spring bridge
11	451.54590	Spring
12	601.33493	Resting lever cpl.
13	451.54579	Spring
14	601.33191	Limit rack cpl.
15	301.33484	Noise absorbing strip
16	451.54548	Spring
17	403.46611	Absorbing ring
18	331.03104	Keylever guide comb
19	301.33497	Absorbing strip
20	302.33467	from 1) support rack
	701.33467	up to 1) support rack mounted, with adjusting screw 301.33496
21	402.16001	Screw with washer
22	602.33485	from 1) Adjusting lever cpl.
	601.33485	up to 1) Adjusting lever cpl.
23	402.06501	Screw with pin
24	451.57032	Washer
25	601.33471 - 33480	Drive pawl carrier, cpl.(state identification no.) See also table on page 4!
26	301.33470	Drivepawl
27	451.32569	Rivet
28	451.54508	Spring
29	451.63080	Shaft
30	402.02001	Screw from 2) - 451.01018 Screw up to 2)
31	451.54575	Spring
32	301.33468	Guide comb
33	302.33484	Absorbing strip
34	301.33487	Limit bar
35	452.16010	Screw with washer
36	302.03005	Machine frame (sub-lever bearing)
37	307.33601 - 33644	Sub - lever no. 1 - 44 (state lever no.) See also table on page 4!
38	301.33466	Sub - lever connecting wire (44 pcs.)
39	304.03224	Sub - lever pivot shaft
40	403.34807	Pin
41	762.03481	Segment mounted (with typebars and type bar guide)(state typestyle and keyboard no.)
	331.03411	Segment
42	316.38101	Type bar (without type, type bar is not formed for position)
	316.38144	Type bar for dead key

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
43	380.03711	Type (Schriftart und Zeichen angeben)
44	302.33277	Zugdraht zum Typenhebel (44 St.)
45	304.03412	Typenhebelachse
46	403.34801	Bolzen mit Kegelzapfen
47	321.03416	Typenführung (Normalausführung)
	324.03416	Typenführung (für große Schriftarten)
48	304.38003	Prellanschlag
49	443.01061	Zylinderschraube
50	451.37005	Zylinderstift
51	305.51122	ab 1) Sperrschiene
52	602.51109	ab 1) Sperrschieber kpl.
	303.51109	bis 1) Sperrschieber
53	452.61004	Sicherungsscheibe
54	451.54605	ab 1) Zugfeder
55	302.51121	ab 1) Führungswinkel
56	402.16002	Zylinderschraube mit Scheibe

1) Masch.Nr. 6 000 486
2) Masch.Nr. 6 000 250

Type bar drive mechanism

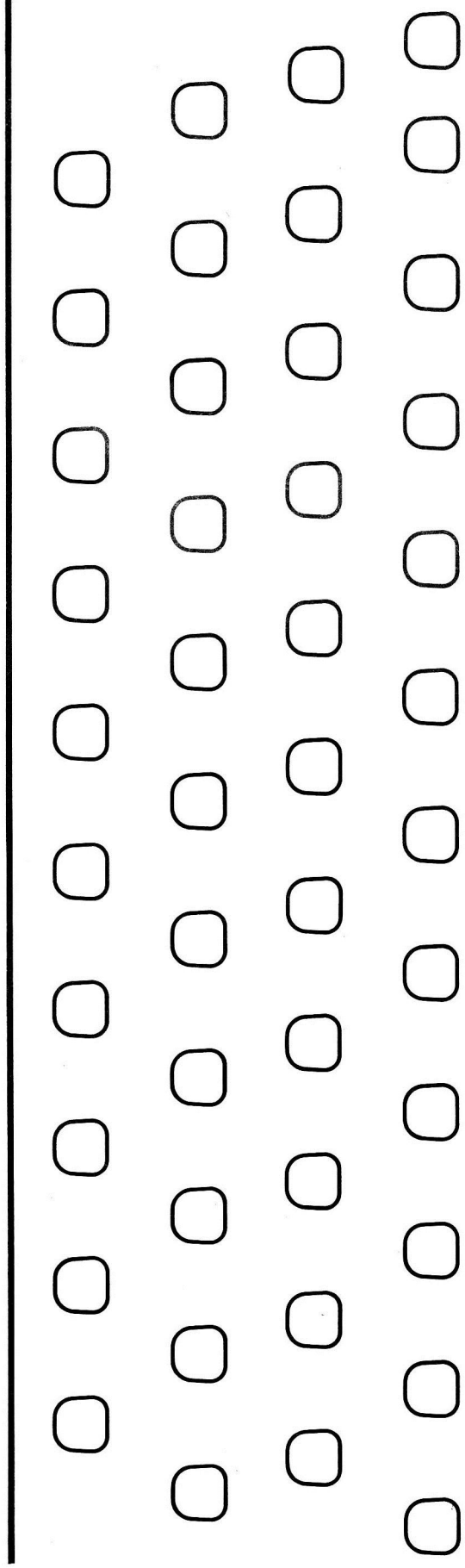
Pict. No.	Part-No.	Designation
43	380.03711	Type (state typestyle and symbol)
44	302.33277	Type bar wire (44 pcs.)
45	304.03412	Type bar pivot shaft
46	403.34801	Pin
47	321.03416	Type bar guide
	324.03416	Type bar guide (for large typestyles)
48	304.38003	Ring
49	443.01061	Screw
50	451.37005	Pin
51	305.51122	from 1) line lock bar
52	602.51109	from 1) line lock bar cpl.
	303.51109	up to 1) locking slide
53	452.61004	Clip
54	451.54605	from 1) spring
55	302.51121	from 1) guide bracket
56	402.16002	Screw with washer

1) machine no: 6 000 486
2) machine no: 6 000 250

gabriele 5000
satellite

Aufstellung über Teilnummern des Typenhebelgetriebes — Specification of part numbers of the key lever mechanism

Tabelle zu Tafel / table to chart 4 8.69



Nr. no.	Tastenhebel kpl. key lever compl. Reihe row 4	3	2	1	Klinkenträger Drive pawl carrier kpl. cpl.	Kennzahl identification no.	Zugdraht f. Zwischenhebel sub-lever-wire eingehängt in hooked into	Zwischenhebel sub - lever	Zugdraht z. Typenhebel typebar-wire	Typenhebel (ohne Type) typebar (without type)	Type type
1			601.33401		**601.33471**	1	obere Bohrung upper hole	307.33601			
2			601.33402		601.33472	2		307.33602			
3			601.33403		601.33473	3		307.33603			
4			601.33404		601.33474	4		307.33604			
5			601.33405		601.33475	5		307.33605			
6			601.33402		601.33476	6		307.33606			
7			601.33403		601.33477	7		307.33607			
8			601.33404		601.33478	8		307.33608			
9			601.33405		601.33479	9		307.33609			
10			601.33402		601.33480	10		307.33610			
11			601.33403		601.33471	1		307.33611			
12			601.33404		601.33472	2		307.33612			
13			601.33405		601.33473	3		307.33613			
14			601.33402		601.33474	4		307.33614			
15			601.33403		601.33475	5		307.33615			
16			601.33404		601.33476	6		307.33616			
17			601.33405		601.33477	7		307.33617			
18			601.33402		601.33478	8		307.33618			
19			601.33403		601.33479	9		307.33619			
20			601.33404		601.33479	9		307.33620			
21			601.33421		601.33480	10		307.33621			
22			601.33402		601.33480	10		307.33622			
23			601.33403		601.33480	10		307.33623			
24			601.33404		601.33480	10		307.33624			
25			601.33405		601.33480	10		307.33625			
26			601.33402		601.33479	9		307.33626			
27			601.33403		601.33479	9		307.33627			
28			601.33404		601.33478	8		307.33628			
29			601.33405		601.33477	7		307.33629			
30			601.33402		601.33476	6		307.33630			
31			**601.33403**		601.33475	5		307.33631			
32			601.33404		601.33474	4		307.33632			
33			601.33405		601.33473	3		307.33633			
34			601.33402		601.33472	2		307.33634			
35			601.33403		601.33471	1		307.33635			
36			601.33404		601.33480	10		307.33636			
37			601.33405		601.33479	9		307.33637			
38			601.33402		601.33478	8		307.33638			
39			601.33403		601.33477	7		307.33639			
40			601.33404		601.33476	6		307.33640			
41			601.33405		601.33475	5		307.33641			
42			601.33402		601.33474	4		307.33642			
43			601.33403		601.33473	3		307.33643			
44			601.33404		601.33472	2	untere Bohrung lower hole	307.33644			

301.33466 (44 St.)

302.33277 (44 St.)

316.38101

316.38144

380.03711

Bei Bestellung von Tastenknopf oder Tastenhebel kpl. (mit Tastenknopf) ist immer das gewünschte Zeichen mit anzugeben!

When ordering key tops or key levers (with key top) please indicate the desired sign.

Bei Bestellung einzelner Typen unbedingt Schriftzeichen und Schriftart angeben!

When ordering single types please state in any case type and style.

gabriele 5000
satellite

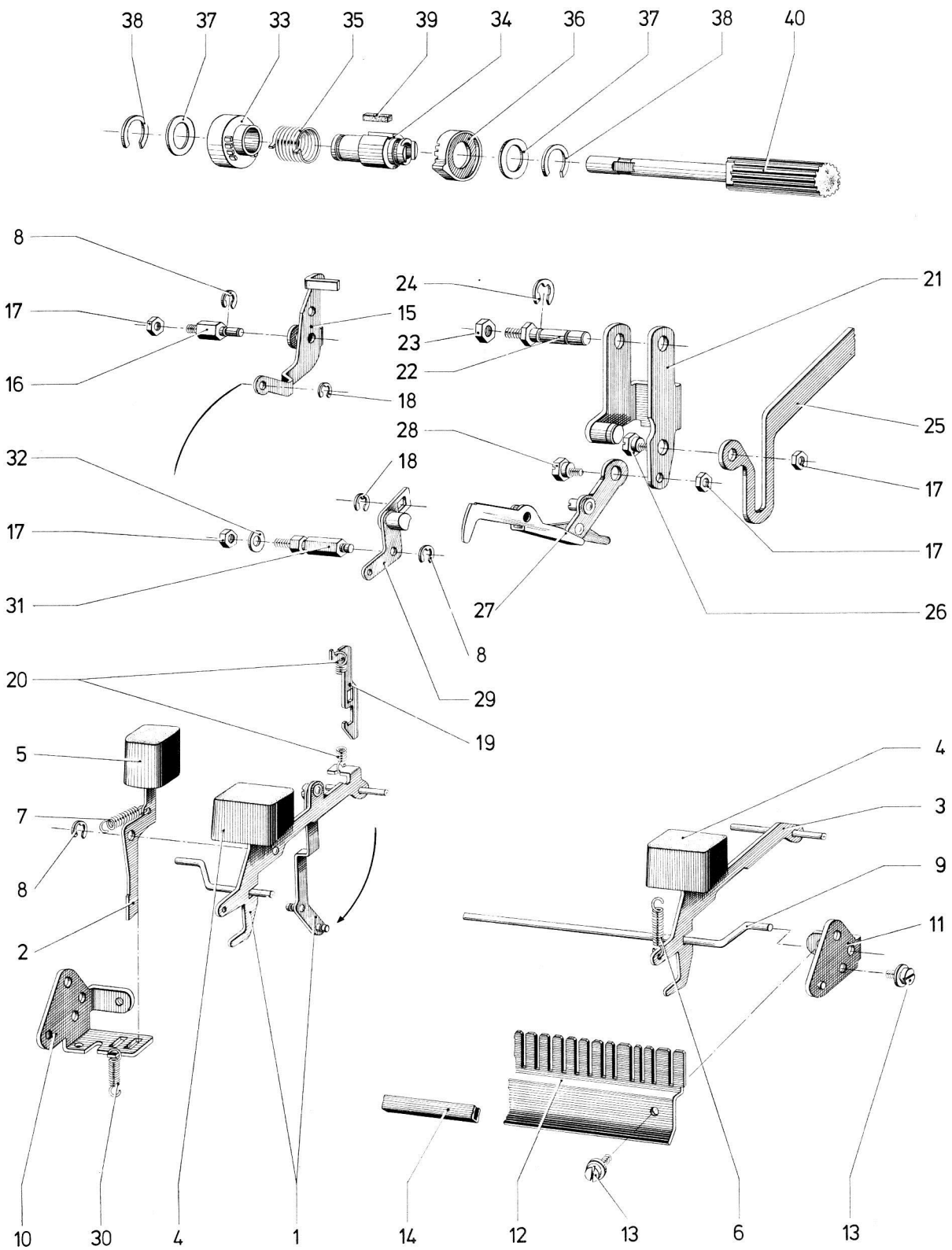


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.03601	Li. Umschalthebel kpl. (mit Taste)
2	601.03605	Umschaltfeststeller kpl. (mit Taste 308.09535)
	602.03605	Umschaltfeststeller kpl. (mit Taste 305.09975 LOCK)
3	601.03602	Re. Umschalthebel kpl. (mit Taste)
4	306.09349	Umschalttaste
5	308.09535	Umschaltfeststellertaste (Normalausführung)
	305.09975	Umschaltfeststellertaste (LOCK)
6	451.54525	Zugfeder
7	451.54523	Zugfeder
8	452.61005	Sicherungsscheibe
9	304.41061	Leertastenachse
10	301.33482	Li. Haltewinkel
11	301.33483	Re. Haltewinkel
12	331.03104	Tastenführungskamm
13	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
14	301.33497	Dämpfungsstreifen
15	303.35118	Auslösehebel
16	451.36559	Sechskantbolzen mit Gewinde
17	402.26004	Sechskantmutter
18	452.61004	Sicherungsscheibe
19	301.35186	Auslöseklinke
20	451.54522	Zugfeder
21	601.35179	Übertragungsbrücke kpl.
22	451.36560	Sechskantbolzen mit Gewinde
23	402.26006	Sechskantmutter
24	452.61007	Sicherungsscheibe
25	302.35023	Umschaltstange
26	451.14547	Exzenterschraube
27	601.35184	Umschaltbrücke kpl.
28	451.14502	Exzenterschraube
29	601.35180	Federhebel kpl.
30	451.54530	Zugfeder
31	301.33494	Sechskantbolzen mit Führungsring
32	402.57001	Scheibe
33	701.35187	Umschaltnocken mont.
	301.35187	Umschaltnocken
34	301.35189	Kupplungshülse
35	301.34265	Spezialfeder
36	301.35190	Schaltscheibe
37	451.57631	Scheibe
38	455.61517	Sprengring
39	403.64600	Platte (Wollfilz)
40	301.33489	Zahnwelle

5 8.69	Shift mechanism	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.03601	Shift key lever cpl. left (with keytop)
2	601.03605	Shift lock lever cpl. (with keytop 308.09535)
	602.03605	Shift lock lever cpl. (with keytop 305.09975 LOCK)
3	601.03602	Shift key lever cpl. right (with keytop)
4	306.09349	Shift keytop
5	308.09535	Shift lock keytop
	305.09975	Shift lock keytop marked LOCK
6	451.54525	Spring
7	451.54523	Spring
8	452.61005	Clip
9	304.41061	Space bar shaft
10	301.33482	Holding bracket, left
11	301.33483	Holding bracket, right
12	331.03104	Keylever guide comb
13	452.16003	Screw with washer
14	301.33497	Cushion strip
15	303.35118	Release lever
16	451.36559	Bolt
17	402.26004	Nut
18	452.61004	Clip
19	301.35186	Release pawl
20	451.54522	Spring
21	601.35179	Transfer bridge cpl.
22	451.36560	Bolt
23	402.26006	Nut
24	452.61007	Clip
25	302.35023	Shift rod
26	451.14547	Eccentric screw
27	601.35184	Shift bridge cpl.
28	451.14502	Exxentric screw
29	601.35180	Spring lever cpl.
30	451.54530	Spring
31	301.33494	Bolt
32	402.57001	Washer
33	701.35187	Shift notch mounted
	301.35187	Shift notch
34	301.35189	Clutch bushing
35	301.34265	Spring (special)
36	301.35190	Clutch disk
37	451.57631	Washer
38	455.61517	Clip
39	403.64600	Plate (felt)
40	301.33489	Fluted shaft

gabriele 5000
satellite

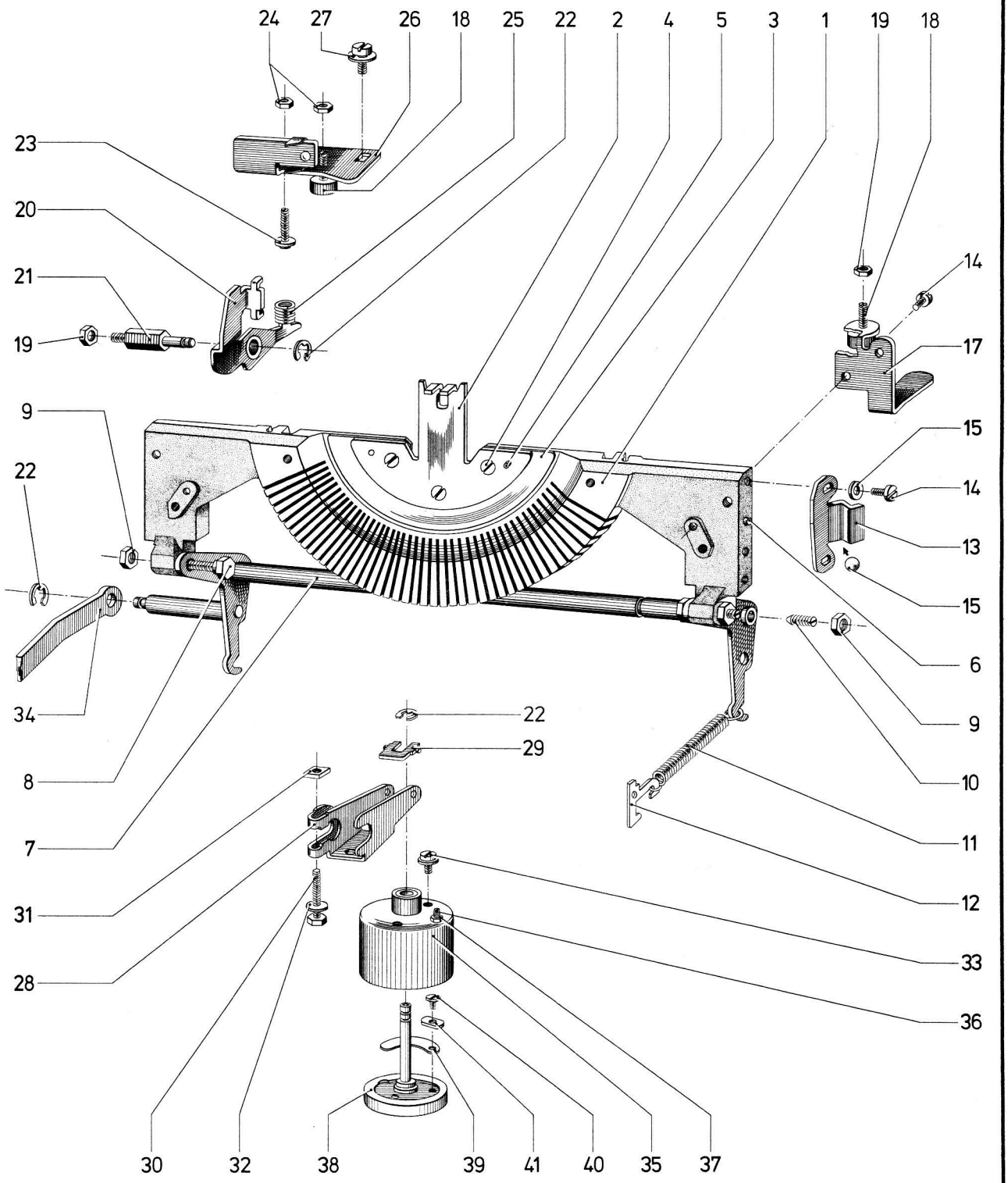
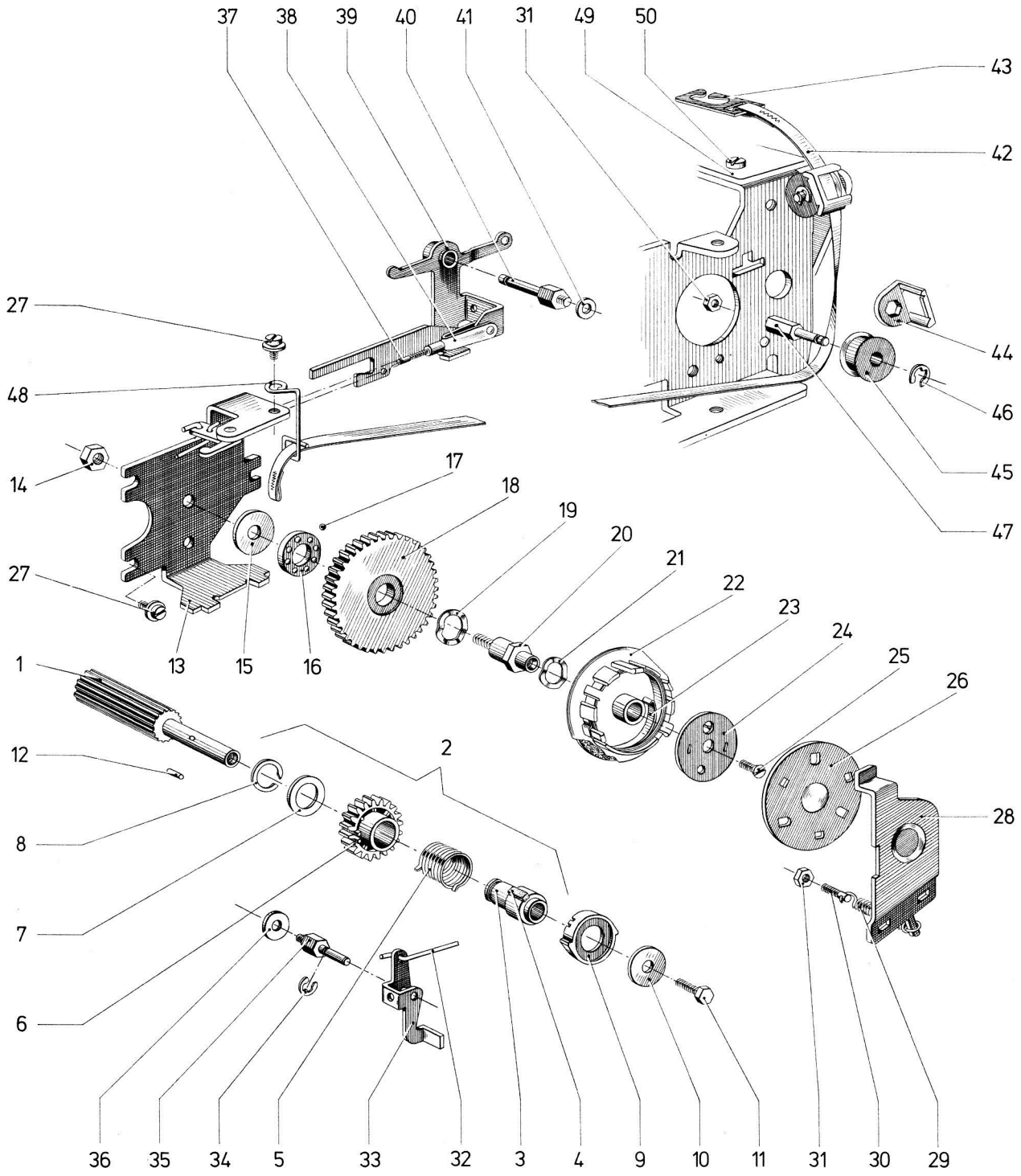


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	762.03481	Segment (mit Typenhebel, Typenführung) mont.
	331.03411	Segment
2	321.03416	Typenführung (Normalausführung)
	324.03416	Typenführung für große Schriftarten (Sonderausführung)
3	304.38003	Prellanschlag
4	443.01061	Zylinderschraube
5	451.37005	Zylinderstift
6	402.37014	Zylinderstift
7	605.35092	Umschaltwelle kpl.
8	451.12516	Ansatzschraube mit Gewindeschlitz
9	402.26015	Sechskantmutter
10	451.18022	Gewindestift mit Ansatzspitze
11	451.54692	Zugfeder
12	301.35191	Federeinhänger
13	301.35135	Li. Prismenwinkel
	301.35136	Re. Prismenwinkel
14	402.01061	Zylinderschraube
15	402.57001	Scheibe
16	451.43008	Kugel
17	301.35132	Li. Begrenzungswinkel
	301.35133	Re. Begrenzungswinkel
18	403.16501	Dämpfungsschraube
19	402.26004	Sechskantmutter
20	601.35148	Li. Druckhebel kpl.
	601.35149	Re. Druckhebel kpl.
21	402.36034	Sechskantbolzen mit Gewinde
22	452.61006	Sicherungsscheibe
23	402.18064	Gewindestift mit Kopf und Zapfen
24	402.26013	Sechskantmutter
25	451.55527	Druckfeder
26	602.35145	Li. Führungswinkel kpl.
	602.35146	Re. Führungswinkel kpl.
27	402.16002	Zylinderschraube mit Scheibe
28	301.35192	Bremshebel
29	301.35193	Gelenkplatte
30	402.05012	Sechskantschraube
31	402.27015	Vierkantmutter
32	402.57022	Scheibe
33	452.16013	Zylinderschraube mit Scheibe
34	302.35023	Umschaltstange
35	702.51040	Luftbremse mont.
	603.51040	Luftzylinder kpl.
36	402.17002	Gewindestift
37	402.26012	Sechskantmutter
38	604.51066	Kolben kpl.
39	301.36100	Ventilfeder
40	451.01052	Zylinderschraube
41	402.58502	Scheibe

6 8.69	Segment - Shift device	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	762.03481	Segment (with typebars and type bar guide) mounted
	331.03411	Segment
2	321.03416	Type bar guide
	324.03416	Type bar guide for larger type styles
3	304.38003	Ring
4	443.01061	Screw
5	451.37005	Pin
6	402.37014	Pin
7	605.35092	Shift shaft cpl.
8	451.12516	Screw
9	402.26015	Nut
10	451.18022	Threaded pin
11	451.54692	Spring
12	301.35191	Spring hanger
13	301.35135	Guide piece left
	301.35136	Guide piece right
14	402.01061	Screw
15	402.57001	Washer
16	451.43008	Ball
17	301.35132	Limit bracket left
	301.35133	Limit bracket right
18	403.16501	Bumper screw
19	402.26004	Nut
20	601.35148	Push lever cpl. left
	601.35149	Push lever cpl. right
21	402.36034	Bolt
22	452.61006	Clip
23	402.18064	Threaded pin
24	402.26013	Nut
25	451.55527	Spring
26	602.35145	Guide bracket cpl. left
	602.35146	Guide bracket cpl. right
27	402.16002	Screw with washer
28	301.35192	Brake lever
29	301.35193	Plate
30	402.05012	Screw
31	402.27015	Nut
32	402.57022	Washer
33	452.16013	Screw with washer
34	302.35023	Shift rod
35	702.51040	Air brake mounted
	603.51040	Air brake cylinder cpl.
36	402.17002	Threaded pin
37	402.26012	Nut
38	604.51066	Piston cpl.
39	301.36100	Vent spring
40	451.01052	Screw
41	402.58502	Washer

gabriele 5000
satellite



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	301.33489	Zahnwelle
2	701.34269	Kupplungshülse mont.
3	301.34269	Kupplungshülse
4	403.64600	Platte (Filz)
5	301.34265	Spezialfeder
6	301.34266	Geradstirnrad
7	451.57631	Scheibe
8	455.61517	Sprengring
9	301.34267	Schaltscheibe
10	451.57629	Scheibe
11	451.05008	Sechskantschraube
12	402.37503	Zylinderstift
13	702.34125	Lagerschild mont. (mit Federgehäuse)
	601.34125	Lagerschild kpl.
14	402.26016	Sechskantmutter
15	451.57630	Scheibe
16	601.34247	Axiallager kpl.
17	451.43005	Kugel (8 St.)
18	301.34264	Geradstirnrad
19	451.59516	Federscheibe
20	301.34276	Lagerflansch
21	451.59515	Federscheibe
22	603.34157	Federgehäuse kpl.
23	303.34152	Spiralfeder
24	601.34273	Federeinhänger kpl.
25	402.07007	Senkschraube
26	301.34274	Druckscheibe
27	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
28	304.34131	Kupplungsbügel
29	451.54639	Zugfeder
30	402.20002	Schaftschraube mit Loch
31	402.26004	Sechskantmutter
32	301.34285	Verbindungsstange
33	301.34275	Schalthebel
34	452.61005	Sicherungsscheibe
35	301.34277	Spezialbolzen
36	451.57032	Scheibe
37	302.34111	Druckstange
38	601.34178	Federöse kpl.
39	601.34113	Wagenrücklaufhebel kpl.
40	402.36558	Sechskantbolzen mit Gewinde
41	451.57030	Scheibe
42	601.34145	Zugband kpl.
43	302.34239	Zugbandhaken
44	301.34271	Bandführung
45	301.34279	Umlenkrolle
46	452.61006	Sicherungsscheibe
47	451.36032	Sechskantbolzen mit Gewinde
48	301.34289	Bügel für Bandführung
49	601.03010	Hint. Gestellverbindung
50	451.01019	Zylinderschraube

Achtung!

ab Masch.Nr.	6 001 545 Druckfeder	451.55547
	anstelle der Federscheibe	451.59515
bis Masch.Nr.	6 001 544 Federgehäuse kpl.	603.34157
	gemeinsam mit Druckfeder	451.55547
	austauschen.	

Drive mechanism - Clutch

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	301.33489	Fluted shaft
2	701.34269	Clutch bushing mounted
3	301.34269	Clutch bushing
4	403.64600	Plate (felt)
5	301.34265	Spring, special
6	301.34266	Spur gear
7	451.57631	Washer
8	455.61517	Clip
9	301.34267	Clutch disk
10	451.57629	Washer
11	451.05008	Screw
12	402.37503	Pin
13	702.34125	Bearing plate mounted (with spring housing)
	601.34125	Bearing plate cpl.
14	402.26016	Nut
15	451.57630	Washer
16	601.34247	Axial bearing cpl.
17	451.43005	Ball (8 pcs.)
18	301.34264	Spur gear
19	451.59516	Spring washer
20	301.34276	Bearing flange
21	451.59515	Spring washer
22	603.34157	Spring housing cpl.
23	303.34152	Coil spring
24	601.34273	Spring hook cpl.
25	402.07007	Screw
26	301.34274	Pressure disk
27	452.16003	Screw with washer
28	304.34131	Clutch bail
29	451.54639	Spring
30	402.20002	Screw
31	402.26004	Nut
32	301.34285	Connecting rod
33	301.34275	Control lever
34	452.61005	Clip
35	301.34277	Bolt
36	451.57032	Washer
37	302.34111	Pressure rod
38	601.34178	Spring loop, cpl.
39	601.34113	Carriage return lever cpl.
40	402.36558	Bolt
41	451.57030	Washer
42	601.34145	Carriage return band cpl.
43	302.34239	Hook
44	301.34271	Band guide
45	301.34279	Guide roll
46	452.61006	Clip
47	451.36032	Bolt
48	301.34289	Band guide bail
49	601.03010	Frame connection, rear
50	451.01019	Screw

Note:
from serial no. 6 001 545 spring part no. 451.55547
instead the washer part no. 451.59515
to serial no. 6 001 544 to be exchanged
spring housing 603.34157
together with spring part no. 451.55547

gabriele 5000
satellite

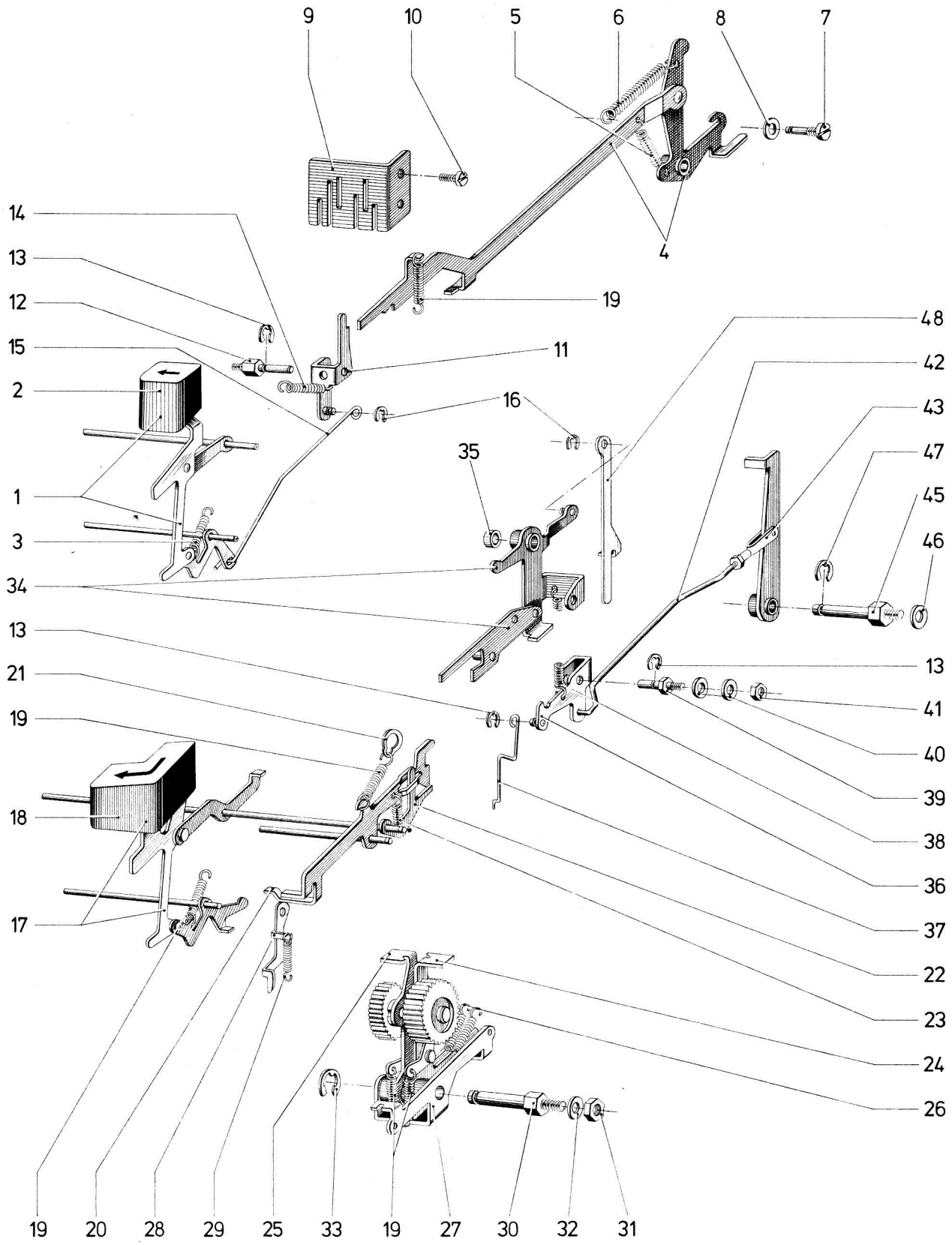
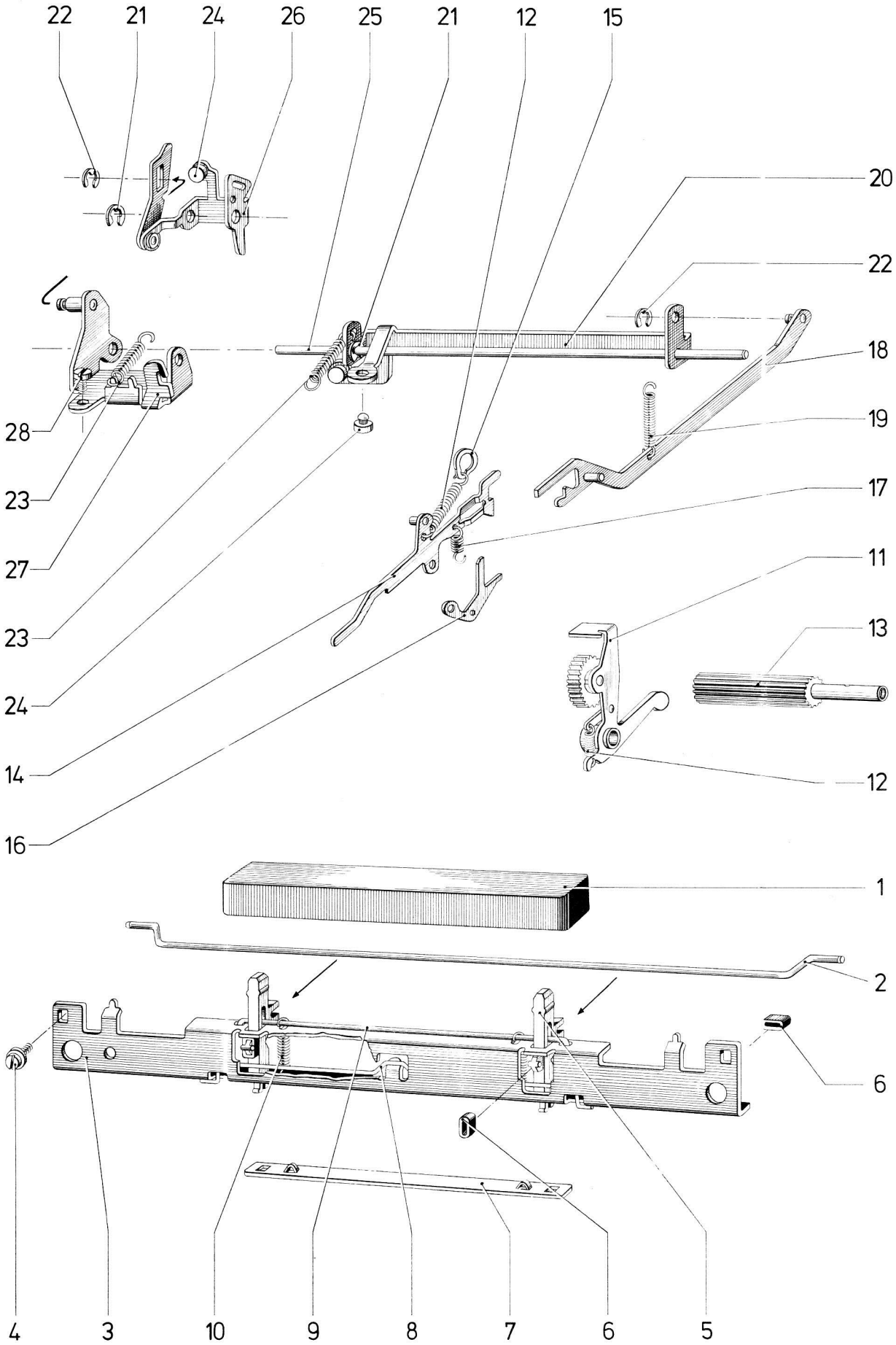


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.03611	Tastenhebel für Rücktaste kpl. (Normalausführung mit Taste ←)
	604.03611	Tastenhebel für Rücktaste kpl. (mit Taste BACK SPACE)
2	306.93615	Rücktaste ←
	305.09974	Rücktaste (BACK SPACE)
3	451.54590	Zugfeder
4	601.39044	Umlenkhebel kpl.
5	451.54597	Zugfeder
6	451.54599	Zugfeder
7	402.02501	Zylinderschraube mit Zapfen und Rille
8	402.57032	Scheibe
9	301.34284	Führungswinkel
10	402.01058	Zylinderschraube
11	601.34287	Riegel kpl.
12	402.36555	Sechskantbolzen mit Gewinde
13	452.61005	Sicherungsscheibe
14	451.54523	Zugfeder
15	301.34288	Zugstange
16	452.61004	Sicherungsscheibe
17	609.34006	Tastenhebel mit Rückführtaste kpl.
18	301.34280	Rückführtaste ↵
19	451.54530	Zugfeder
20	304.34094	Steuerbrücke
21	301.34258	Federeinhänger
22	301.34187	Stopphebel
23	451.54528	Zugfeder
24	601.34270	Exzenterträger kpl. für Wagenrückführung voraussichtlich bis November 1969
	602.34270	Exzenterträger kpl. für Wagenrückführung voraussichtlich ab Dezember 1969
25	601.41086	Exzenterträger kpl. für Leertaste
26	451.54605	Zugfeder
27	301.34262	Entkupplungsbrücke
28	301.34282	Klinke
29	451.54506	Zugfeder
30	451.36033	Sechskantbolzen
31	402.26006	Sechskantmutter
32	451.57030	Scheibe
33	452.61007	Sicherungsscheibe
34	601.34113	Wagenrücklaufhebel kpl.
35	402.44510	Ring
36	601.34183	Klinke kpl.
37	301.34286	Zugstange
38	451.54529	Zugfeder
39	402.36556	Sechskantbolzen mit Gewinde
40	402.57022	Scheibe
41	402.26004	Sechskantmutter
42	301.34260	Zugstange
43	601.34178	Federöse kpl.
44	601.34259	Abschalthebel kpl.
45	402.36557	Sechskantbolzen mit Gewinde
46	451.57030	Scheibe
47	452.61006	Sicherungsscheibe
48	301.34283	Hubstange

8 8.69	Back space key-Carriage return key	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.03611	Back space key lever cpl. (with keytop ←)
	604.03611	Back space key lever cpl. (with keytop "back space)
2	306.93615	Back space key top ←
	305.09974	Back space key top (BACK SPACE)
3	451.54590	Spring
4	601.39044	Guide lever cpl.
5	451.54597	Spring
6	451.54599	Spring
7	402.02501	Screw
8	402.57032	Washer
9	301.34284	Guide bracket
10	402.01058	Screw
11	601.34287	Lock cpl.
12	402.36555	Bolt
13	452.61005	Clip
14	451.54523	Spring
15	301.34288	Pull rod
16	452.61004	Clip
17	609.34006	Carriage return key lever with key top cpl.
18	301.34280	Carriage return key lever key top ↵
19	451.54530	Spring
20	304.34094	Steering bridge
21	301.34258	Spring hanger
22	301.34187	Stop lever
23	451.54528	Spring
24	601.34270	Drive cam carrier cpl. for carriage return (used up to November 1969)
	602.34270	Drive cam carrier cpl. for carriage return (start from December 1969)
25	601.41086	Drive cam carrier for space bar
26	451.54605	Spring
27	301.34262	Clutch release bridge
28	301.34282	Pawl
29	451.54506	Spring
30	451.36033	Bolt
31	402.26006	Nut
32	451.57030	Washer
33	452.61007	Clip
34	601.34113	Carriage return lever cpl.
35	402.44510	Ring
36	601.34183	Pawl cpl.
37	301.34286	Pull rod
38	451.54529	Spring
39	402.36556	Bolt
40	402.57022	Washer
41	402.26004	Nut
42	301.34260	Pull rod
43	601.34178	Spring hook cpl.
44	601.34259	Knock-off lever cpl.
45	402.36557	Bolt
46	451.57030	Washer
47	452.61006	Clip
48	301.34283	Lift rod

gabriele 5000
satellite



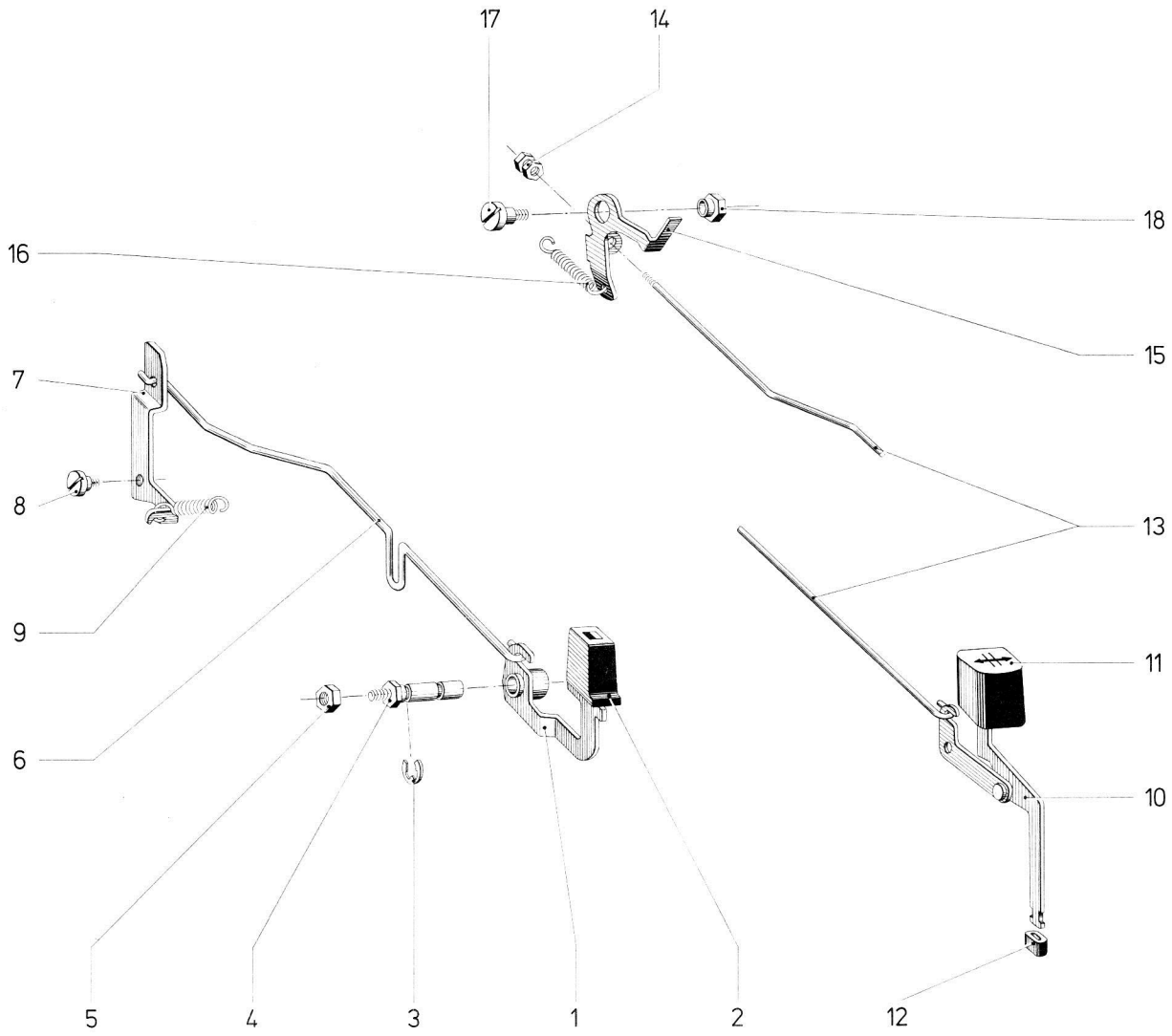
Leertaste

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	303.03667	Leertaste (Griffbrett)
2	304.41061	Leertastenachse
3	309.03009	Vord. Gestellverbindung
4	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
5	302.41028	Leertastensteg
6	301.41087	Dämpfungsring
7	301.41088	Federschiene
8	301.41089	Anschlagfeder
9	301.41090	Führungsbügel
10	451.54597	Zugfeder
11	601.41086	Exzenterträger kpl. (für Leertaste und Tabulator)
12	451.54530	Zugfeder
13	301.33489	Zahnwelle
14	602.41060	Steuerbrücke für Leertaste kpl.
15	301.34258	Federeinhänger
16	301.34187	Stopphebel
17	451.54528	Zugfeder
18	603.41067	Druckstange zur Leertaste
19	451.54537	Zugfeder
20	701.41085	Auslösebrücke zur Leertaste mont.
	301.41085	Auslösebrücke
21	452.61006	Sicherungsscheibe
22	452.61005	Sicherungsscheibe
23	451.54596	Zugfeder
24	403.34796	Bolzen mit Rillenzapfen
25	301.36097	Achse
26	701.36067	Schaltbrücke mont.
	604.36067	Schaltbrücke kpl.
27	601.04235	Lager kpl.
28	451.01020	Zylinderschraube

9 8.69	Space bar	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	303.03667	Space bar key
2	304.41061	Space bar shaft
3	309.03009	Frame connection, front
4	452.16003	Screw with washer
5	302.41028	Space bar rod
6	301.41087	Cushion ring
7	301.41088	Spring rod
8	301.41089	Limit spring
9	301.41090	Guide bail
10	451.54597	Spring
11	601.41086	Drive cam carrier cpl. (for space bar and tabulator)
12	451.54530	Spring
13	301.33489	Fluted shaft
14	602.41060	Steering bridge for space bar cpl.
15	301.34258	Spring hanger
16	301.34187	Stop lever
17	451.54528	Spring
18	603.41067	Space bar push rod
19	451.54537	Spring
20	701.41085	Space bar release bridge, mounted
	301.41085	Release bridge
21	452.61006	Clip
22	452.61005	Clip
23	451.54596	Spring
24	403.34796	Bolt
25	301.36097	Shaft
26	701.36067	Escape bridge mounted
	604.36067	Escape bridge cpl.
27	601.04235	Bearing cpl.
28	451.01020	Screw

gabriele 5000
satellite



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.41076	Tastenhebel für Halbschritt kpl. (mit Taste)
2	304.94271	Halbschrittaste
3	452.61007	Sicherungsscheibe
4	451.36560	Sechskantbolzen mit Gewinde
5	402.26006	Sechskantmutter
6	301.41077	Zugstange
7	301.41078	Hebel
8	451.09049	Zylinderschraube mit Ansatz
9	451.54676	Zugfeder
10	601.03630	Tastenhebel für Randlösung kpl. (mit Taste ◄‖►)
	602.03630	Tastenhebel für Randlösung kpl. (mit Taste MR)
11	304.94117	Randlösertaste ◄‖►
	305.09976	Randlösertaste MR
12	403.44583	Dämpfungsring
13	303.56024	Zugstange
14	402.26001	Sechskantmutter
15	301.56039	Hebel für Randlösung
16	451.54564	Zugfeder
17	451.09040	Zylinderschraube mit Ansatz
18	402.27004	Sechskantmutter mit Ansatz

10 8.69	Half space key-Margin release key	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.41076	Half space key lever cpl. (with keytop)
2	304.94271	Half space key top
3	452.61007	Clip
4	451.36560	Bolt
5	402.26006	Nut
6	301.41077	Pull rod
7	301.41078	Lever
8	451.09049	Screw
9	451.54676	Spring
10	601.03630	Margin release key lever cpl. (with key top ◄-►)
	602.03630	Margin release key lever cpl. (with key top MR)
11	304.94117	Margin release key top ◄-►
	305.09976	Margin release key top MR
12	403.44583	Cushion ring
13	303.56024	Pull rod
14	402.26001	Nut
15	301.56039	Margin release lever
16	451.54564	Spring
17	451.09040	Screw
18	402.27004	Nut

gabriele 5000
satellite

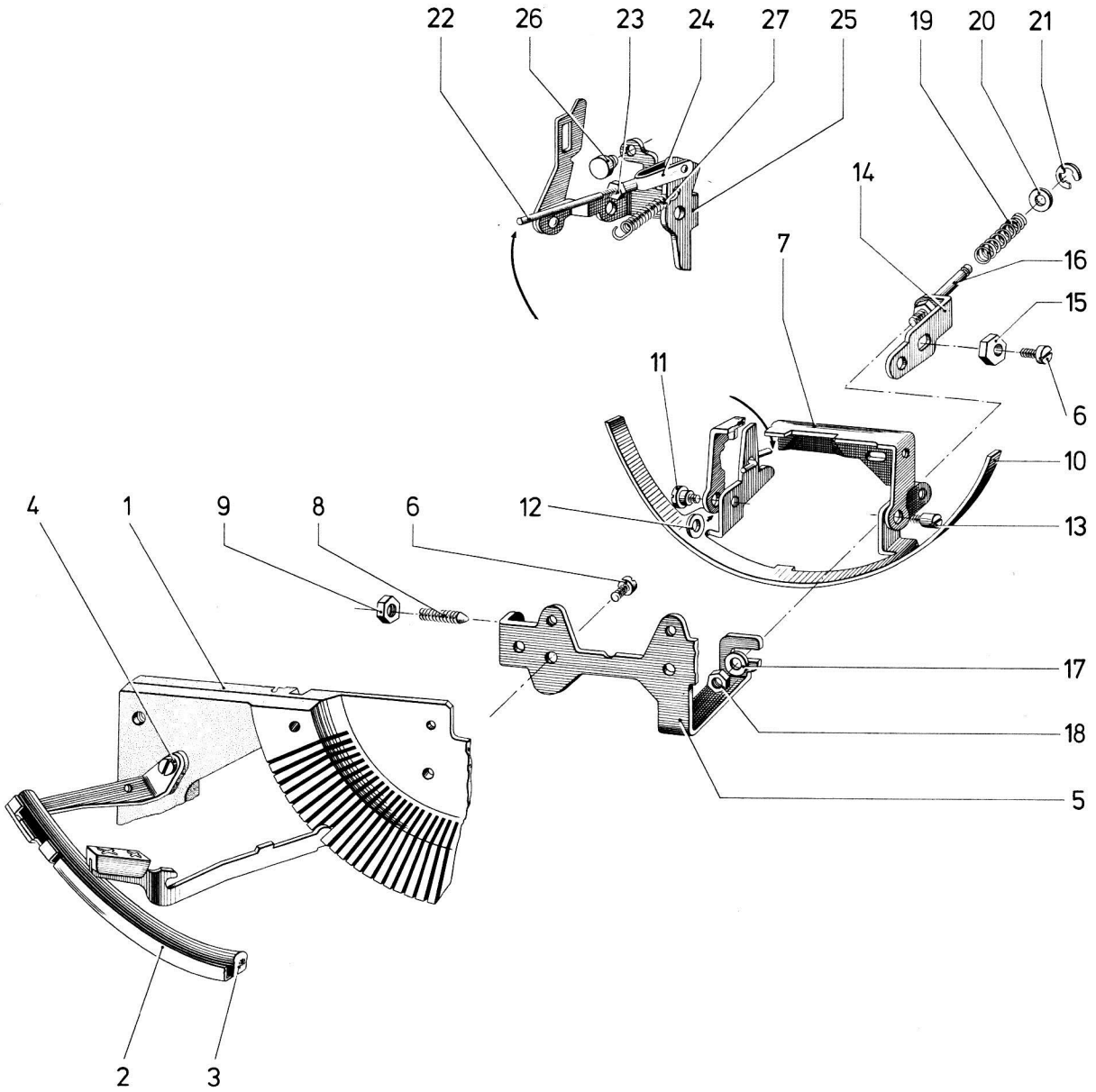


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	762.03481	Segment mont. (mit Typenhebel, Typenführung)
	331.03411	Segment
2	601.38008	Typenhebelrastlager kpl. (mit Polster)
3	305.03819	Polster zum Typenhebelrastlager
4	451.01018	Zylinderschraube
5	302.37010	Lagerbügel
6	451.01019	Zylinderschraube
7	A 310.08860	Schaltbügelschwinge
8	451.18022	Gewindestift mit Ansatzspitze
9	402.26015	Sechskantmutter
10	313.04301	Schaltbügel
11	451.09022	Zylinderschraube mit Ansatz
12	402.57022	Scheibe
13	451.23003	Zapfenschraube
14	303.37012	Stellwinkel
15	402.51513	Exzenterbuchse
16	451.36553	Sechskantbolzen mit Gewinde
17	402.57001	Scheibe
18	402.26013	Sechskantmutter
19	451.55517	Druckfeder
20	451.57020	Scheibe
21	452.61005	Sicherungsscheibe
22	308.34092	Druckstange
23	402.26001	Sechskantmutter
24	601.34178	Federöse kpl.
25	701.36067	Schaltbrücke mont.
	604.36067	Schaltbrücke kpl.
26	403.34796	Bolzen mit Rillenzapfen
27	451.54596	Zugfeder

11 8.69	Segment - Universal bar	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	762.03481	Segment mounted (with type bars and type bar guide)
	331.03411	Segment
2	601.38008	Type bar rest cpl. (with bumper)
3	305.03819	Type bar rest bumper
4	451.01018	Screw
5	302.37010	Holding bail
6	451.01019	Screw
7	A 310.08860	Universal bar bail
8	451.18022	Threaded pin
9	402.26015	Nut
10	313.04301	Universal bar
11	451.09022	Screw
12	402.57022	Washer
13	451.23003	Pin screw
14	303.37012	Bracket
15	402.51513	Eccentric bushing
16	451.36553	Bolt
17	402.57001	Washer
18	402.26013	Nut
19	451.55517	Spring
20	451.57020	Washer
21	452.61005	Clip
22	308.34092	Push rod
23	402.26001	Nut
24	601.34178	Spring hook cpl.
25	701.36067	Escape bridge mounted
	604.36067	Escape bridge cpl.
26	403.34796	Bolt
27	451.54596	Spring

gabriele 5000
satellite

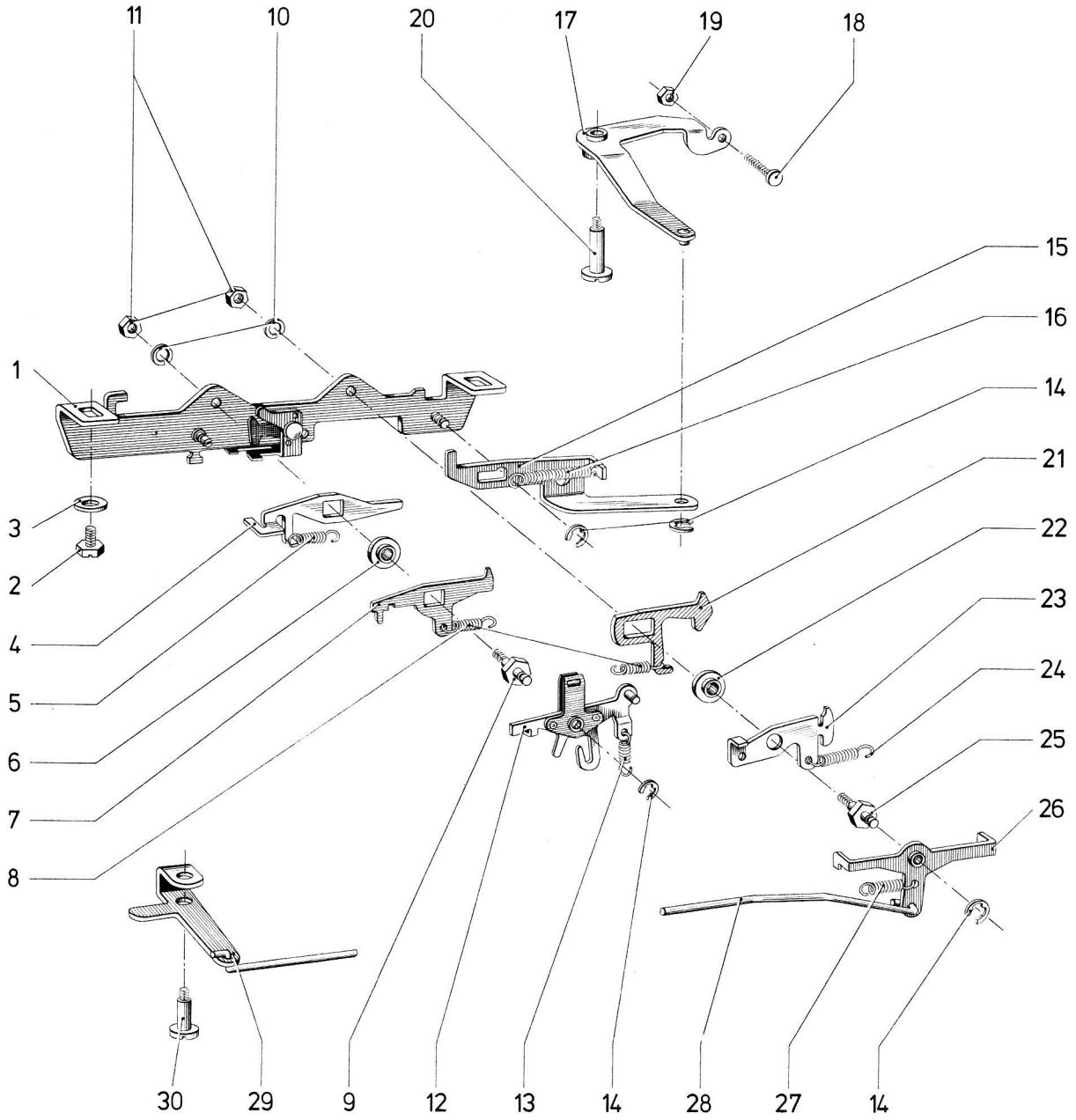
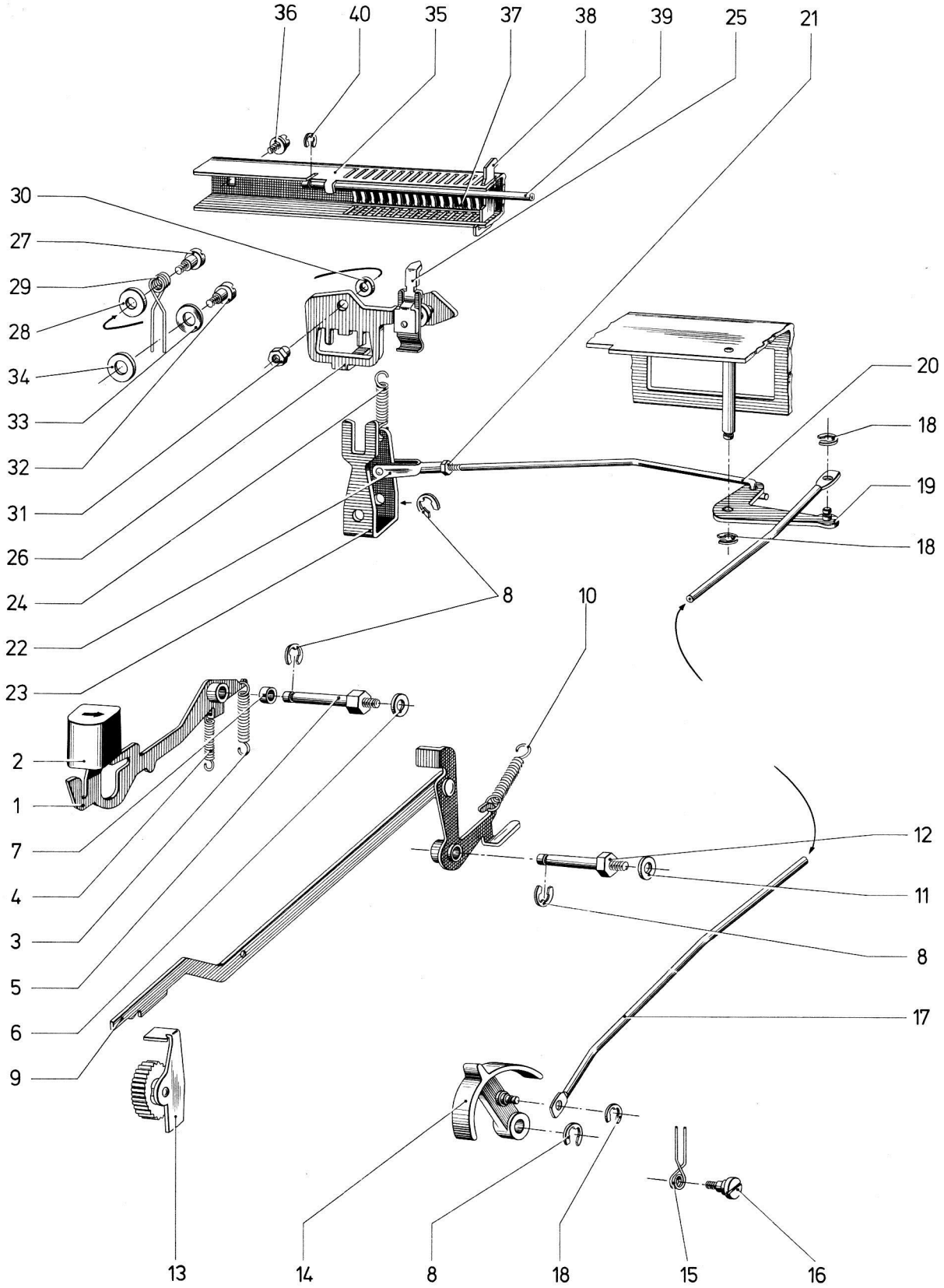


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	726.04593	Schaltwerklager mont. 2,54 Tlg.
	720.04582	Schaltwerklager mont. 2,12 Tlg.
	601.04595	Schaltwerklager kpl.
2	402.05059	Sechskantschraube
3	402.57002	Scheibe
4	303.36057	Steuerhebel
5	451.54529	Zugfeder
6	451.45528	Rolle mit Bund
7	303.36024	Schaltzahn 2,54 Tlg.
	303.36021	Schaltzahn 2,12 Tlg.
8	451.54531	Zugfeder
9	402.36561	Sechskantbolzen mit Gewinde
10	451.59012	Federring
11	402.26004	Sechskantmutter
12	603.36010	Auslösehebel kpl.
13	451.54669	Zugfeder
14	452.61005	Sicherungsscheibe
15	301.39046	Zugstange
16	451.54605	Zugfeder
17	601.39045	Winkelhebel kpl.
18	451.18038	Gewindestift mit Kopf
19	402.26013	Sechskantmutter
20	451.09031	Zylinderschraube mit Ansatz
21	302.39094	Rückschaltklinke 2,54 Tlg.
	305.39092	Rückschaltklinke 2,12 Tlg. (mit Kennzahl 12)
22	451.45528	Rolle mit Bund
23	301.41074	Halbschrittklinke 2,54 Tlg.
	303.41074	Halbschrittklinke 2,12 Tlg.(mit Kennzahl 12)
24	451.54530	Zugfeder
25	402.36561	Sechskantbolzen mit Gewinde
26	301.41075	Halbschrittauslösehebel
27	451.54576	Zugfeder
28	301.41084	Druckstange
29	301.41079	Lenker
30	451.09049	Zylinderschraube mit Ansatz

12 8.69	Escapement	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	726.04593	Escapement, mounted 2,54 spacing
	720.04582	Escapement, mounted 2,12 spacing
	601.04595	Escapement cpl.
2	402.05059	Screw
3	402.57002	Washer
4	303.36057	Guide lever
5	451.54529	Spring
6	451.45528	Roll
7	303.36021	Stepping dog 2,54 spacing
	303.36021	Stepping dog 2,12 spacing
8	451.54531	Spring
9	402.36561	Bolt
10	451.59012	Spring ring
11	402.26004	Nut
12	603.36010	Release lever cpl.
13	451.54669	Spring
14	452.61005	Clip
15	301.39046	Pull rod
16	451.54605	Spring
17	601.39045	Pivot lever cpl.
18	451.18038	Threaded pin
19	402.26013	Nut
20	451.09031	Screw
21	302.39094	Backspace pawl 2,54 spacing
	305.39092	backspace pawl 2,12 spacing (with identification nr. 12)
22	451.45528	Roll
23	301.41074	Half space pawl 2,54 spacing
	303.41074	Half space pawl 2,12 spacing (with identification no. 12)
24	451.54530	Spring
25	402.36561	Bolt
26	301.41075	Half space release lever
27	451.54576	Spring
28	301.41084	Push rod
29	301.41079	Guide piece
30	451.09049	Screw

gabriele 5000
satellite



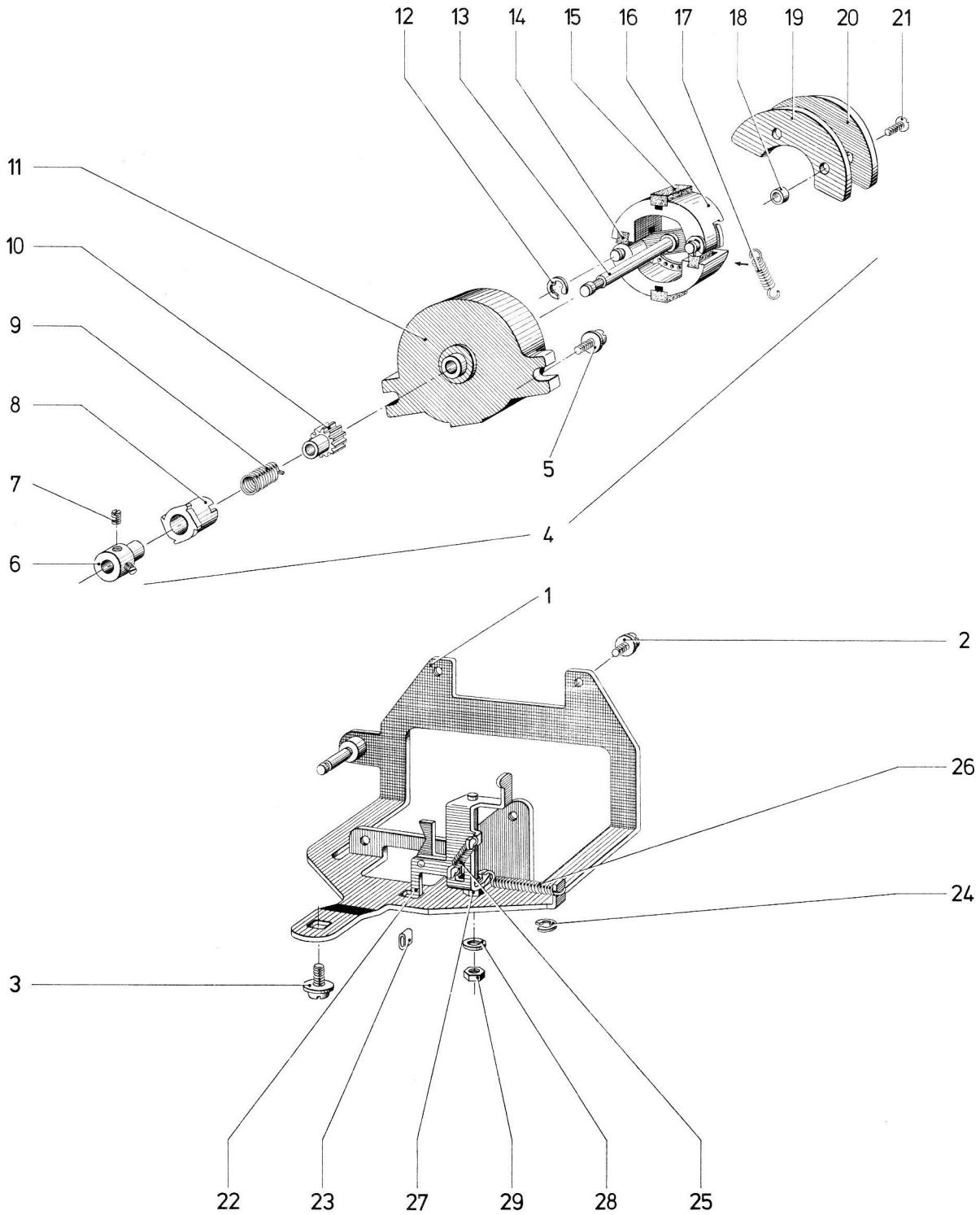
Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	606.62273	Tabuliertastenhebel kpl. (mit Taste →)
	608.62273	Tabuliertastenhebel kpl. (mit Taste TAB)
2	305.09346	Tabuliertaste →
	305.09345	Tabuliertaste TAB
3	451.54597	Zugfeder
4	451.54537	Zugfeder
5	402.36558	Sechskantbolzen mit Gewinde
6	451.57030	Scheibe
7	402.44510	Ring
8	452.61006	Sicherungsscheibe
9	601.62362	Umlenkhebel kpl.
10	451.54633	Zugfeder
11	451.57030	Scheibe
12	402.36557	Sechskantbolzen mit Gewinde
13	601.41086	Exzenterträger kpl. (für Leertaste und Tabulator) (weitere Teile siehe Tafel 9)
14	607.61016	Setzer und Löscher kpl.
15	301.61042	Schenkelfeder
16	451.12522	Doppelansatzschraube
17	303.61015	Verbindungsstange
18	452.61005	Sicherungsscheibe
19	601.61035	Umlenkhebel kpl.
20	301.61036	Zugstange
21	402.26001	Sechskantmutter
22	601.34178	Federöse kpl.
23	301.61037	Übertragungshebel
24	451.54604	Zugfeder
25	601.61023	Setznocken kpl.
26	306.61012	Löscherarm
27	451.09030	Zylinderschraube mit Ansatz
28	402.57025	Scheibe
29	301.61040	Schenkelfeder
30	451.57527	Scheibe
31	402.27002	Sechskantmutter mit Ansatz
32	451.09025	Zylinderschraube mit Ansatz
33	451.59513	Tellerfeder
34	402.57527	Scheibe
35	701.60212	Reiterschiene mont. 2,54 Tlg.
	701.60192	Reiterschiene mont. 2,12 Tlg.
	303.60212	Reiterschiene 2,54 Tlg.
	303.60192	Reiterschiene 2,12 Tlg.
36	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
37	310.06411	Federleiste (7 St.) 2,54 Tlg.
	311.60009	Federleiste (6 St.) 2,12 Tlg.
38	306.06016	Reiter
39	402.63079	Achse mit Rille
40	452.61004	Sicherungsscheibe

13 8.69	Tabulator - Tabulator rack	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	606.62273	Tab key lever cpl. (with key top →)
	608.62273	Tab key lever cpl. (with key top TAB)
2	305.09346	Tab key top →
	305.09345	Tab key top TAB
3	451.54597	Spring
4	451.54537	Spring
5	402.36558	Bolt
6	451.57030	Washer
7	402.44510	Ring
8	452.61006	Clip
9	601.62362	Guide lever cpl.
10	451.54633	Spring
11	451.57030	Washer
12	402.36557	Bolt
13	601.41086	Drive cam carrier cpl. (for space bar and tabulator)
		(for further parts look at table 9)
14	607.61016	Set and clear arm cpl.
15	301.61042	Torsion spring
16	451.12522	Screw
17	303.61015	Connecting rod
18	452.61005	Clip
19	601.61035	Guide lever cpl.
20	301.61036	Pull rod
21	402.26001	Nut
22	601.34178	Spring hook cpl.
23	301.61037	Transfer lever
24	451.54604	Spring
25	601.61023	Set notch cpl.
26	306.61012	Clearing arm
27	451.09030	Screw
28	402.57025	Washer
29	301.61040	Torsion spring
30	451.57527	Washer
31	402.27002	Nut
32	451.09025	Screw
33	451.59513	Washer spring
34	402.57527	Washer
35	701.60212	Tabulator rack mounted 2,54 spacing - 10 pitch
	701.60192	Tabulator rack mounted 2,12 spacing - 12 pitch
	303.60212	Tabulator rack 2,54 spacing - 10 pitch
	303.60192	Tabulator rack 2,12 spacing - 12 pitch
36	452.16003	Screw with washer
37	310.06411	Tabulator rest comb 2,54 spacing - 10 pitch (7 pieces)
	311.60009	Tabulator rest comb 2,12 spacing - 12 pitch (6 pieces)
38	306.06016	Tabulator stop
39	402.63079	Shaft
40	452.61004	Clip

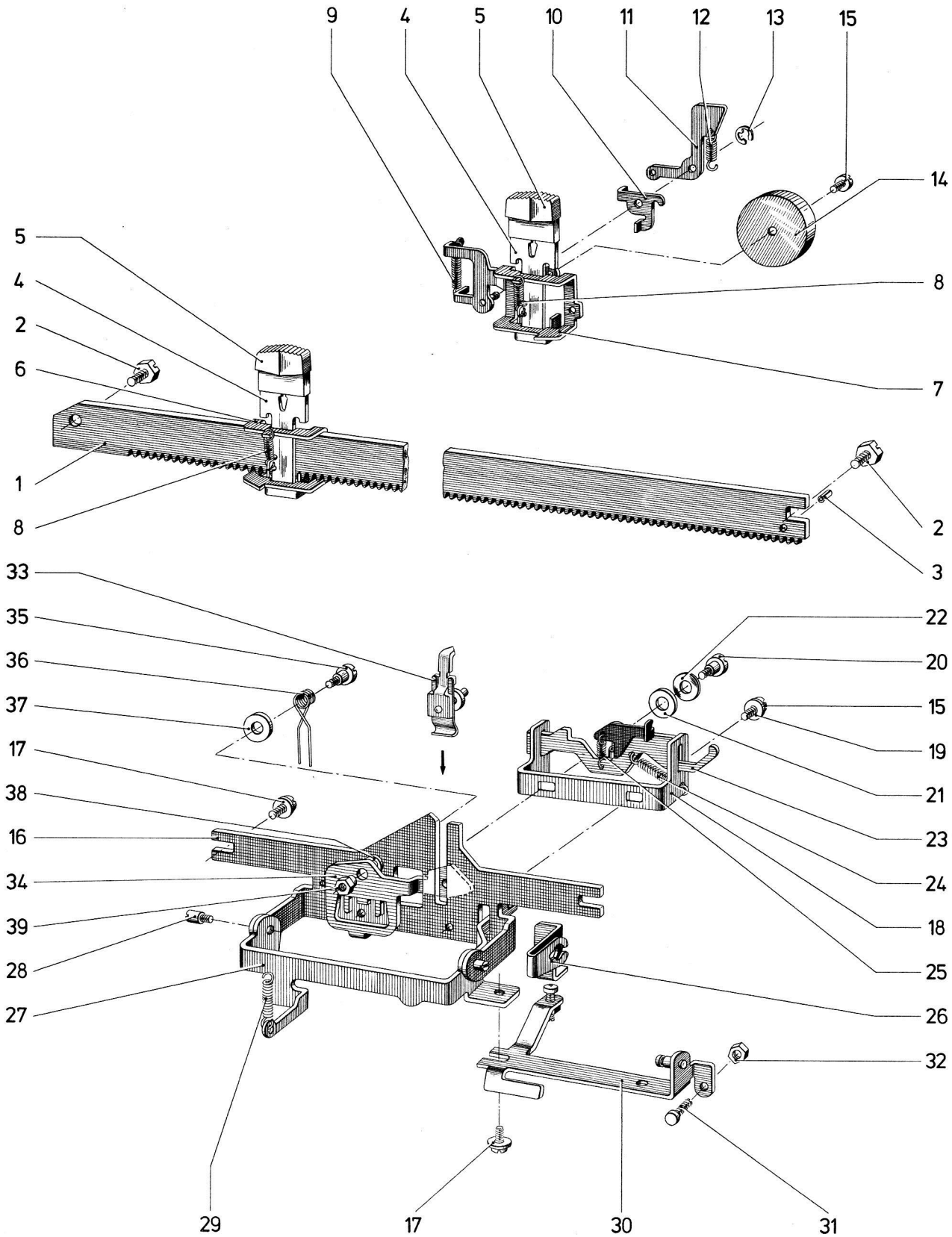
gabriele 5000
satellite



14 8.69	Carriage Brake	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	702.64032	Bearing plate with carriage brake mounted
	602.64032	Bearing plate cpl.
2	452.16003	Screw with washer
3	452.16002	Screw with washer
4	713.64022	Carriage brake
5	452.16013	Screw with washer
6	452.47517	Ring
7	451.18002	Threaded pin
8	301.64053	Stop bushing
9	301.64052	Spring (special)
10	301.64026	Spur gear
11	602.64021	Brake housing cpl.
12	452.61006	Clip
13	601.64020	Rod cpl.
14	403.64511	Plate (felt)
15	403.64514	Plate (felt)
16	306.06329	Brake shoe
17	451.54530	Spring
18	402.44504	Ring
19	307.06329	Brake shoe
20	308.06329	Brake shoe
21	402.07008	Screw
22	701.62366	Pawl bridge mounted
23	E 304.99161	Ring
24	452.61005	Clip
25	451.54551	Spring
26	451.54527	Spring
27	402.36554	Bolt
28	402.57001	Washer
29	402.26004	Nut

gabriele 5000
satellite



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Randstellerzahnstange - Tabulatorbrücke

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	701.50172	Randstellerzahnstange mont. (mit Randsteller) 2,54 Tlg.
	701.50152	Randstellerzahnstange mont. (mit Randsteller) 2,12 Tlg.
	306.50172	Randstellerzahnstange 2,54 Tlg.
	306.50152	Randstellerzahnstange 2,12 Tlg.
2	402.05040	Sechskantschraube
3	451.41007	Spannhülse
4	302.50407	Anfangs- und Schlußrandsteller 2,54 Tlg.
	304.50403	Anfangs- und Schlußrandsteller 2,12 Tlg.
5	307.05707	Randstellergriff
6	302.50444	Li. Anschlag
7	701.50445	Re. Anschlag mont. (mit Glocke
	601.50445	Re. Anschlag kpl.
8	451.54517	Zugfeder
9	451.54531	Zugfeder
10	303.59002	Glockenwippe
11	303.59001	Glockenklöppel
12	451.54551	Zugfeder
13	451.61004	Sicherungsscheibe
14	A 300.29250	Glocke
15	451.01018	Zylinderschraube
16	301.62099	Lagerplatte
17	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
18	301.62186	Trägerführung
19	402.57001	Scheibe
20	451.09025	Zylinderschraube mit Ansatz
21	402.57527	Scheibe
22	451.59513	Tellerfeder
23	601.62160	Trägerteil mit Reiteranschlag kpl.
24	451.54604	Zugfeder
25	451.54519	Zugfeder
26	301.62364	Steuerhebel
27	302.62330	Tabulatorbrücke
28	451.23003	Zapfenschraube
29	451.54519	Zugfeder
30	601.62363	Verbindungsarm kpl.
31	451.18035	Gewindestift mit Kopf
32	402.26004	Sechskantmutter
33	601.61023	Setznocken kpl.
34	306.31012	Löscherarm
35	451.09030	Zylinderschraube mit Ansatz
36	301.61040	Schenkelfeder
37	402.57025	Scheibe
38	451.57527	Scheibe
39	402.27002	Sechskantmutter mit Ansatz

15 8.69	Margin rack - Tabulator bridge	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	701.50172	Margin rack mounted (with left and right hand margin) 2,54 spacing 10 pitch
	701.50152	Margin rack mounted (with left and right hand margin) 2,12 spacing 12 pitch
	306.50172	Margin rack 2,54 spacing 10 pitch
	306.50152	Margin rack 2,12 spacing 12 pitch
2	402.05040	Screw
3	451.41007	Pin
4	302.50407	Left and right hand margin 2,54 spacing 10 pitch
	304.50403	Left and right hand margin 2,12 spacing 12 pitch
5	307.05707	Margin top
6	302.50444	Limit left
7	701.50445	Limit right mounted (with margin bell)
	601.50445	Limit right cpl.
8	451.54517	Spring
9	451.54531	Spring
10	303.59002	Bell bridge
11	303.59001	Bell hammer
12	451.54551	Spring
13	452.61004	Clip
14	A 300.29250	Bell
15	451.01018	Screw
16	301.62099	Bearing plate
17	452.16003	Screw with washer
18	301.62186	Carrier guide
19	402.57001	Washer
20	451.09025	Screw
21	402.57527	Washer
22	451.59513	Washer spring
23	601.62160	Tabulator stop limit carrier cpl.
24	451.54604	Spring
25	451.54519	Spring
26	301.62364	Steering lever
27	302.62330	Tabulator bridge
28	451.23003	Pin screw
29	451.54519	Spring
30	601.62363	Connecting arm cpl.
31	451.18035	Screw
32	402.26004	Nut
33	601.61023	Set notch cpl.
34	306.31012	Clearing arm
35	451.09030	Screw
36	301.61040	Torsion spring
37	402.57025	Washer
38	451.57527	Washer
39	402.27002	Nut

gabriele 5000
satellite

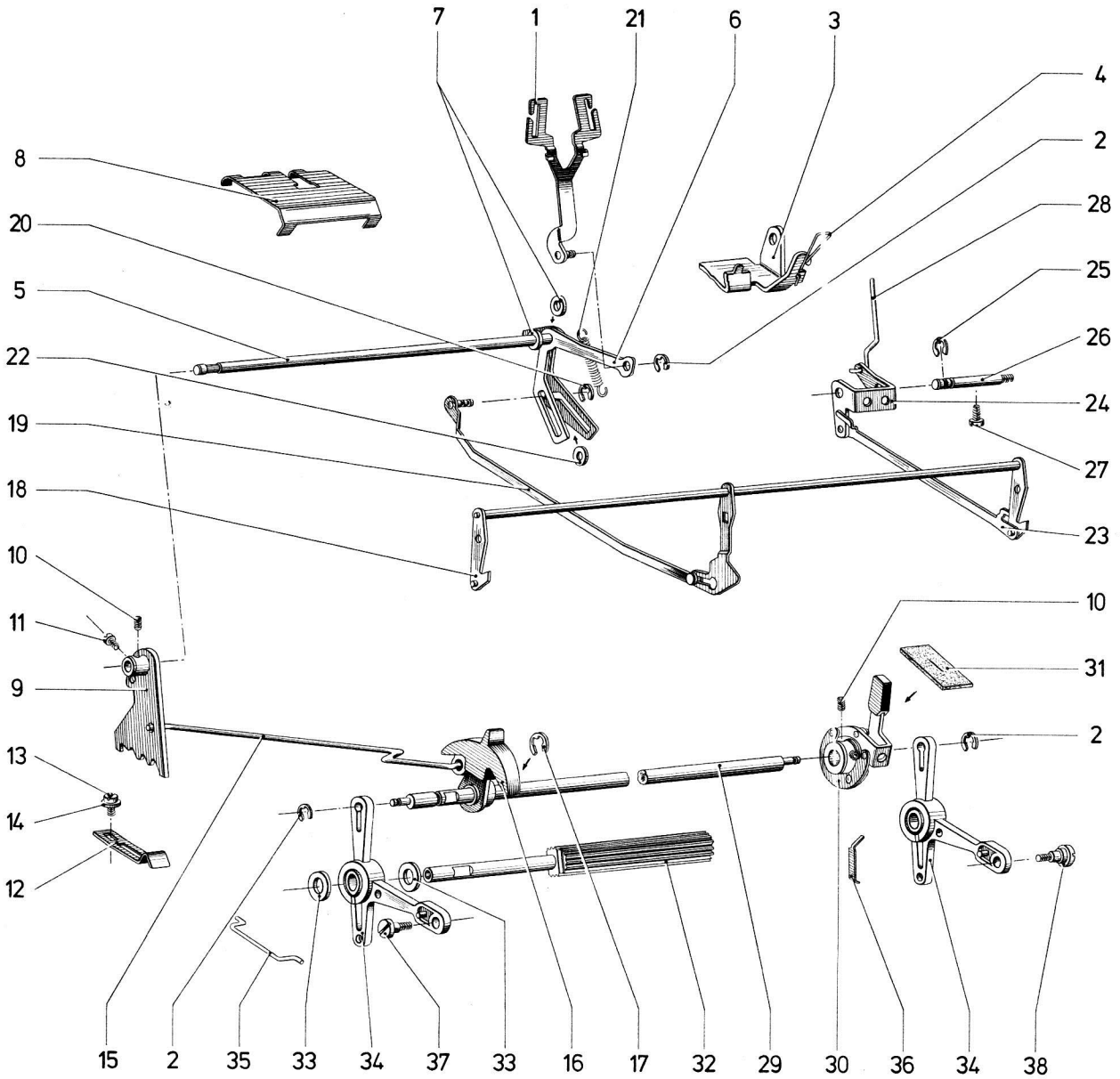


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.04901	Farbbandgabel kpl.
2	452.61005	Sicherungsscheibe
3	601.04235	Lager kpl.
4	302.43112	Feder
5	601.04221	Kurvenhebel kpl.
6	311.04242	Gabelheber (Normalausführung)
	312.04242	Gabelheber (Sonderausführung für große Schriftarten)
7	451.57030	Scheibe
8	601.43135	Abdeckung kpl.
9	601.04222	Raste kpl. (Normalausführung)
	602.04222	Raste kpl. (Sonderausführung für große Schriftarten)
10	451.18068	Gewindestift mit Innensechskant und Spitze
11	451.02023	Zylinderschraube mit Ringschneide
12	302.43111	Blattfeder
13	402.01018	Zylinderschraube
14	402.57022	Scheibe
15	302.43079	Zugdraht
16	601.04217	Farbbandeinsteller kpl.
17	452.61008	Sicherungsscheibe
18	601.04232	Universalschiene kpl.
19	601.43137	Zugstange für Farbbandhub kpl.
20	452.61004	Sicherungsscheibe
21	451.54525	Zugfeder
22	451.57012	Scheibe
23	301.44195	Zugstange
24	601.44193	Li. Winkelhebel kpl.
	601.44194	Re. Winkelhebel kpl.
25	452.61006	Sicherungsscheibe
26	451.63077	Achse mit Rillen
27	451.01019	Zylinderschraube
28	302.44139	Li. Zugdraht
	302.44140	Re. Zugdraht
29	301.33499	Exzenterwelle
30	601.33490	Stellhebel kpl. (mit Griff 301.33548)
31	301.33500	Abdeckplatte
32	301.33489	Zahnwelle
33	403.57628	Scheibe
34	601.33488	Lagerarm kpl.
35	301.33495	Andruckfeder
36	301.33547	Erdungsfeder
37	451.09029	Zylinderschraube mit Ansatz
38	451.12522	Doppelansatzschraube

Ribbon mechanism - Impression control mechanism

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.04901	Ribbon fork cpl.
2	452.61005	Clip
3	601.04235	Bearing cpl.
4	302.43112	Spring
5	601.04221	Curve lever cpl.
6	311.04242	Ribbon fork lift lever
	312.04242	Ribbon fork lift lever for larger type styles
7	451.57030	Washer
8	601.43135	Cover cpl.
9	601 04222	Rest spring
	602.04222	Rest spring for larger type styles
10	451.18068	Threaded pin
11	451.02023	Screw
12	302.43111	Leaf spring
13	402.01018	Screw
14	402.57022	Washer
15	302.43079	Pull wire
16	601.04217	Ribbon selector cpl.
17	452.61008	Clip
18	601.04232	Ribbon universal bar
19	601.43137	Ribbon lift pull rod cpl.
20	452 61004	Clip
21	451.54525	Spring
22	451.57012	Washer
23	301.44195	Pull rod
24	601.44193	Bracket left cpl.
	601.44194	Bracket right cpl.
25	452.61006	Clip
26	451.63077	Shaft
27	451.01019	Screw
28	302.44139	Pull wire left
	302.44140	Pull wire right
29	301.33499	Eccentric shaft
30	601.33490	Impression control selector cpl.
31	301.33500	Cover plate
32	301.33489	Fluted shaft
33	403.57628	Washer
34	601.33488	Bearing arm cpl.
35	301.33495	Pressure spring
36	301.33547	Earth connecting spring
37	451.09029	Screw
38	451.12522	Screw

gabriele 5000
satellite

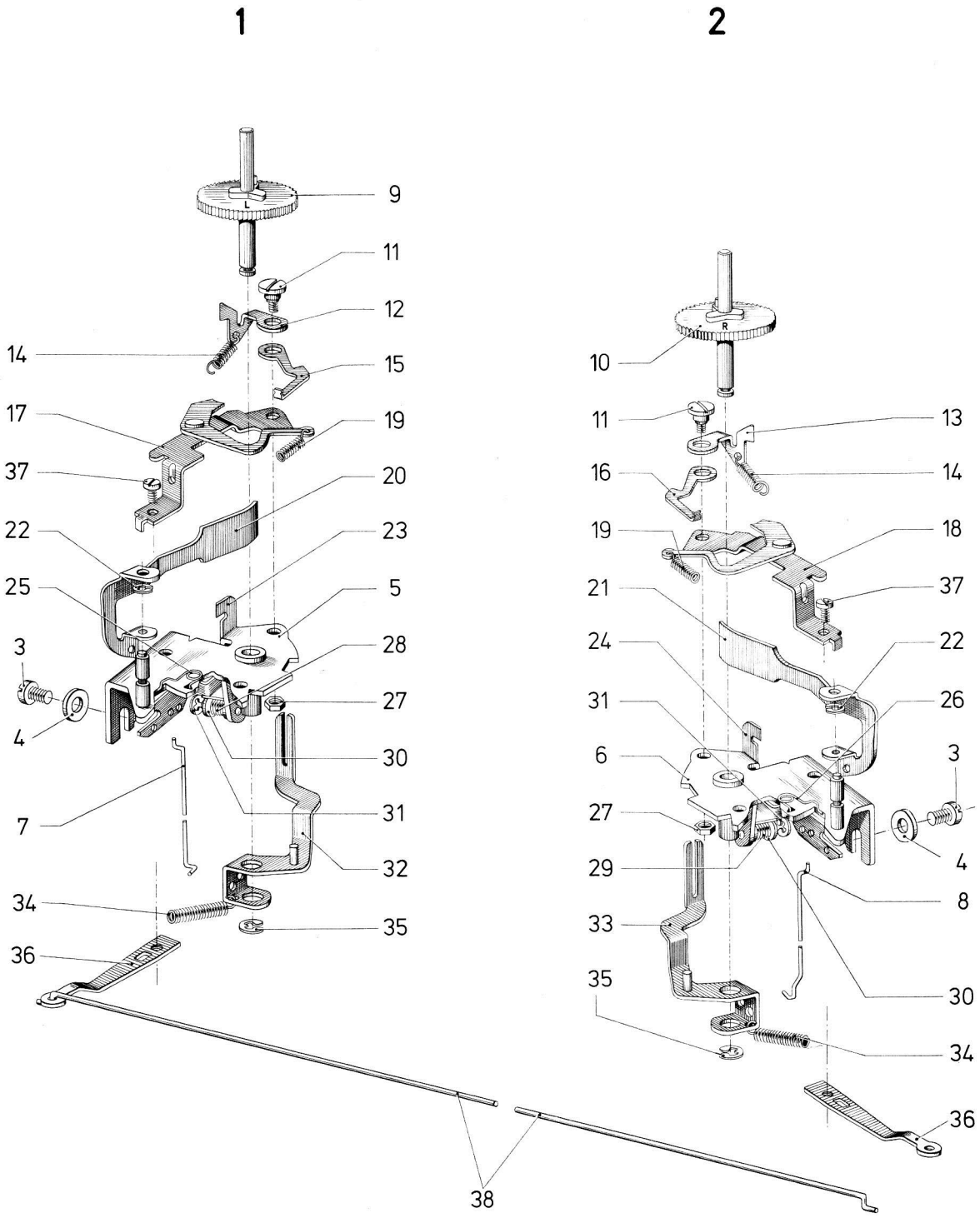
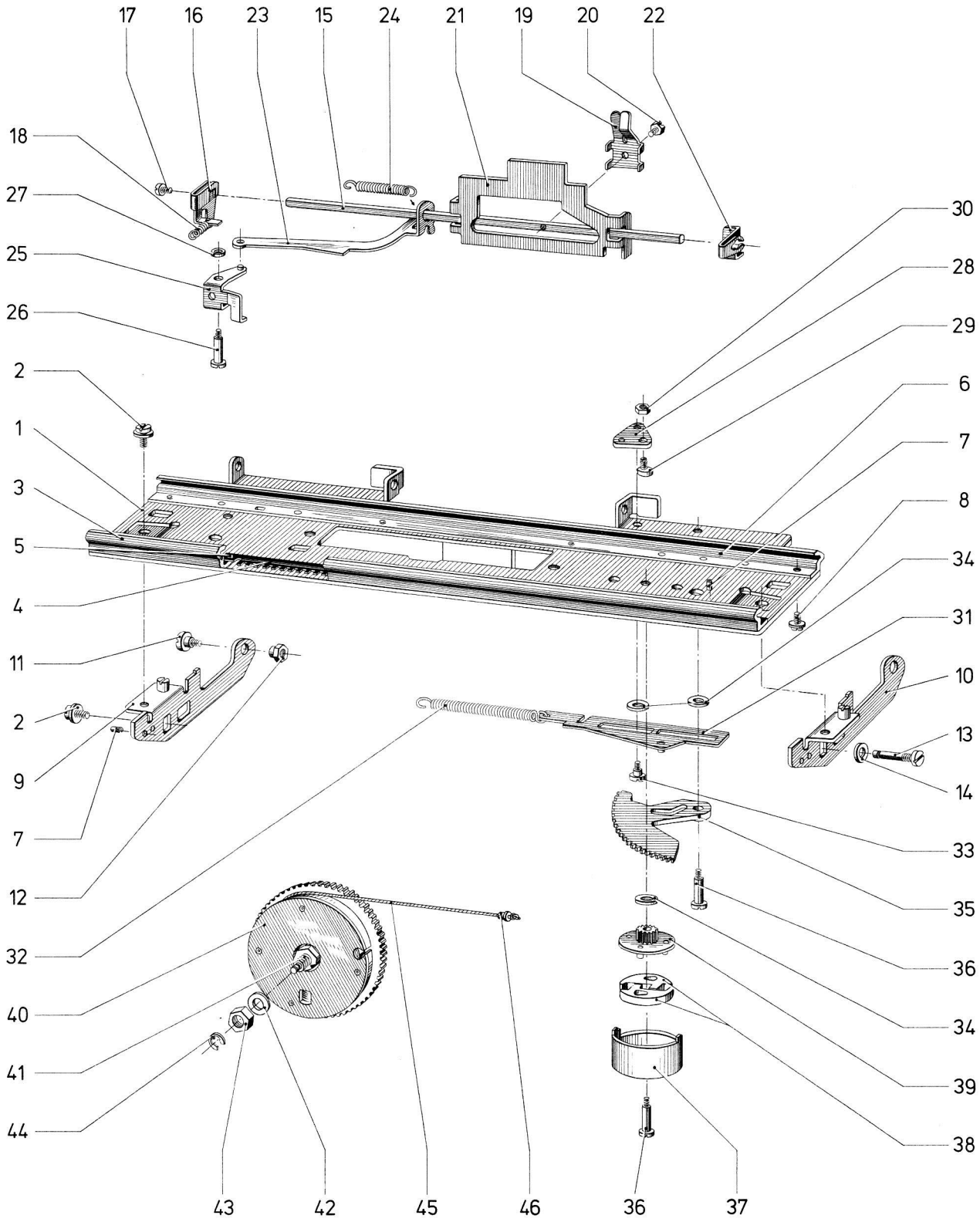


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	713.04080	Li. Lager zum Farbbandtransport mont. (Normalausführung)
	714.04080	Li. Lager zum Farbbandtransport mont. (US/CDN)
2	719 04081	Re. Lager zum Farbbandtransport mont. (Normalausführung)
	720.04081	Re. Lager zum Farbbandtransport mont. (US/CDN)
3	402.01081	Zylinderschraube
4	451.57032	Scheibe
5	612.04066	Li. Lager kpl.
6	611.04067	Re. Lager kpl.
7	302.44139	Li. Zugdraht
8	302.44140	Re. Zugdraht
9	A 600.01825	Li. Schaltrad (Normalausführung)
	A 600.18250	Li. Schaltrad (US/CDN)
10	A 600.01826	Re. Schaltrad (Normalausführung)
	A 600.18260	Re. Schaltrad (US/CDN)
11	402.12501	Zylinderschraube mit Ansatz
12	301.44120	Li. Sperrklinke
13	301.44121	Re. Sperrklinke
14	451.54506	Zugfeder
15	301.44116	Li. Sperrhebel
16	301.44117	Re. Sperrhebel
17	601.44110	Li. Umschaltarm kpl.
18	601.44111	Re. Umschaltarm kpl.
19	451.54501	Zugfeder
20	303.44112	Li. Schleifhebel
21	303.44113	Re. Schleifhebel
22	452.61006	Sicherungsscheibe
23	302.44118	Li. Transportklinke
24	302.44119	Re. Transportklinke
25	151.27009	Li. Drehfeder
26	151.27008	Re. Drehfeder
27	402.26004	Sechskantmutter
28	151.27024	Li. Drehfeder
29	151.27025	Re. Drehfeder
30	402.57001	Scheibe
31	452.61005	Sicherungsscheibe
32	606.04064	Li. Fühlhebel kpl.
33	607 04065	Re. Fühlhebel kpl.
34	451.54539	Zugfeder
35	452.61007	Sicherungsscheibe
36	306.44122	Verlängerung
37	402.01009	Zylinderschraube
38	311.03628	Umschaltstange

17 8.69	Ribbon transport mechanism	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	713.04080	Ribbon transport mechanism mounted, left DIN spools
	714.04080	Ribbon transport mechanism mounted, left (USA type, 4 mm shaft)
2	719.04081	Ribbon transport mechanism mounted, right DIN spools
	720.04081	Ribbon transport mechnaism mounted, right (USA type, 4 mm shaft)
3	402.01081	Screw
4	451.57032	Washer
5	612.04066	Bearing bracket cpl., left
6	611.04067	Bearing bracket cpl., right
7	302.44139	Pull wire, left
8	302.44140	Pull wire, right
9	A 600.01825	Transport ratchet, left DIN spools
	A 600.18250	Transport ratchet, left (USA type, 4 mm shaft)
10	A 600.01826	Transport ratchet, right DIN spools
	A 600.18260	Transport ratchet, right (USA type, 4 mm shaft)
11	402.12501	Screw
12	301.44120	Lock pawl, left
13	301.44121	Lock pawl, right
14	451.54506	Spring
15	301.44116	Lock lever, left
16	301.44117	Lock lever, right
17	601.44110	Switch arm cpl., left
18	601.44111	Switch arm cpl., right
19	451.54501	Spring
20	303.44112	Brake lever, left
21	303.44113	Brake lever, right
22	452.61006	Clip
23	302.44118	Transport pawl, left
24	302.44119	Transport pawl, right
25	151 27009	Torsion spring, left
26	151.27008	Torsion spring, right
27	402.26004	Nut
28	151.27024	Torsion spring, left
29	151.27025	Torsion spring, right
30	402.57001	Washer
31	452.61005	Clip
32	606.04064	Guide lever cpl., left
33	607.04065	Guide lever cpl., right
34	451.54539	Spring
35	452.61007	Clip
36	306.44122	Extension
37	402.01009	Screw
38	311.03628	Switch wire

gabriele 5000
satellite



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Wagenbett - Federhaus

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.46042	bis 1) Wagenbett kpl. (mit Exzenterbolzen 451.14988 und Tellerfeder 451.59998)
	311.46042	ab 1) Wagenbett
2	402.16001	Zylinderschraube mit Scheibe
3	601.46062	Wagenlaufschiene kpl. (mit unterer Zahnstange)
4	302.46202	Untere Zahnstange
5	403.30014	Rohrniet (2 St.)
6	306.46062	Wagenlaufschiene
7	451.41007	Spannhülse (2 St.)
8	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
9	601.46148	Li. Lagerwinkel kpl.
10	601.46149	Re. Lagerwinkel kpl.
11	451.09040	Zylinderschraube mit Ansatz
12	402.27004	Sechskantmutter mit Ansatz
13	402.02501	Zylinderschraube mit Zapfen und Rille
14	402.57032	Scheibe
15	301.56040	Welle für Randlösung
16	301.56041	Winkel für Randlösung
17	451.01018	Zylinderschraube
18	451.54540	Zugfeder
19	301.51155	Schieberführung
20	451.05002	Sechskantschraube mit Schlitz
21	307.51049	Anschlagschieber
22	301 62364	Steuerhebel
23	302.51142	ab 1) Sperrstößel
	301.51142	bis 1) Sperrstößel
24	451.54597	Zugfeder
25	602.51143	ab 1) Sperrhebel kpl.
	601.51143	bis 1) Sperrhebel kpl.
26	451.09031	ab 1) Zylinderschraube mit Ansatz
27	402.57023	ab 1) Scheibe
28	303.51089	Stellplatte
29	451.14515	Gewindestift mit exzentrischem Kopf
30	402.26004	Sechskantmutter
31	602.51090	Abschaltschieber
32	451.54600	Zugfeder
33	451.09013	Zylinderschraube mit Ansatz
34	402.57024	Scheibe
35	301.51138	Zahnsektor
36	451.09031	Zylinderschraube mit Ansatz
37	301.51139	Bremsgehäuse
38	301.51141	Bremsgewicht
39	301.51140	Bremsbackenträger
40	701.04406	Federhaus mont.
	602.04406	Federhaus kpl. (mit Wagenzugfeder)
41	309.04418	Federhauskern
42	402.57042	Scheibe
43	402.26500	Sechskantmutter
44	452.61005	Sicherungsscheibe
45	601.42020	Zugseil kpl.
46	402.48500	Buchse

1) gabriele 5000 Masch.Nr. 6 000 486

18 8.69	Carriage base-Main spring housing	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.46042	up to 1) carriage base cpl. (with exxentric bolt 451.14988 and washer spring 451.59998)
	311.46042	from 1) Carriage base
2	402.16001	Screw with washer
3	601.46062	Carriage rail cpl. (with lower rack)
4	302.46202	Lower rack
5	403.30014	Rivet (2 pcs.)
6	306.46062	Carriage rail
7	451.41007	Bushing (2 pcs.)
8	452.16003	Screw with washer
9	601.46148	Bearing bracket cpl., left
10	601.46149	Bearing bracket cpl., right
11	451.09040	Screw
12	402.27004	Nut
13	402.02501	Screw
14	402.57032	Washer
15	301.56040	Margin release shaft
16	301.56041	Margin release bracket
17	451.01018	Screw
18	451.54540	Spring
19	301.51155	Slide guide
20	451.05002	Screw
21	307.51049	Limit slider
22	301.62364	Guide lever
23	302.51142	from 1) Lock arm
	301.51142	up to 1) Lock arm
24	451.54597	Spring
25	602.51143	from 1) Lock lever cpl.
	601.51143	up to 1) Lock lever cpl.
26	451.09031	from 1) Screw
27	402.57023	from 1) Washer
28	303.51089	Plate
29	451.14515	Threaded with eccentric head
30	402.26004	Nut
31	602.51090	Knock off slider
32	451.54600	Spring
33	451.09013	Screw
34	402.57024	Washer
35	301.51138	Cushion arm
36	451.09031	Screw
37	301.51139	Brake housing
38	301.51141	Brake shoe
39	301.51140	Brake shoe carrier
40	701.04406	Main spring mounted
	602.04406	Spring housing cpl. (with main spring)
41	309.04418	Main spring core
42	402.57042	Washer
43	402.26500	Nut
44	452.61005	Clip
45	601.42020	Carriage band cpl.
46	402.48500	Bushing

1) gabriele 5000 machine no. 6 000 486

gabriele 5000
satellite

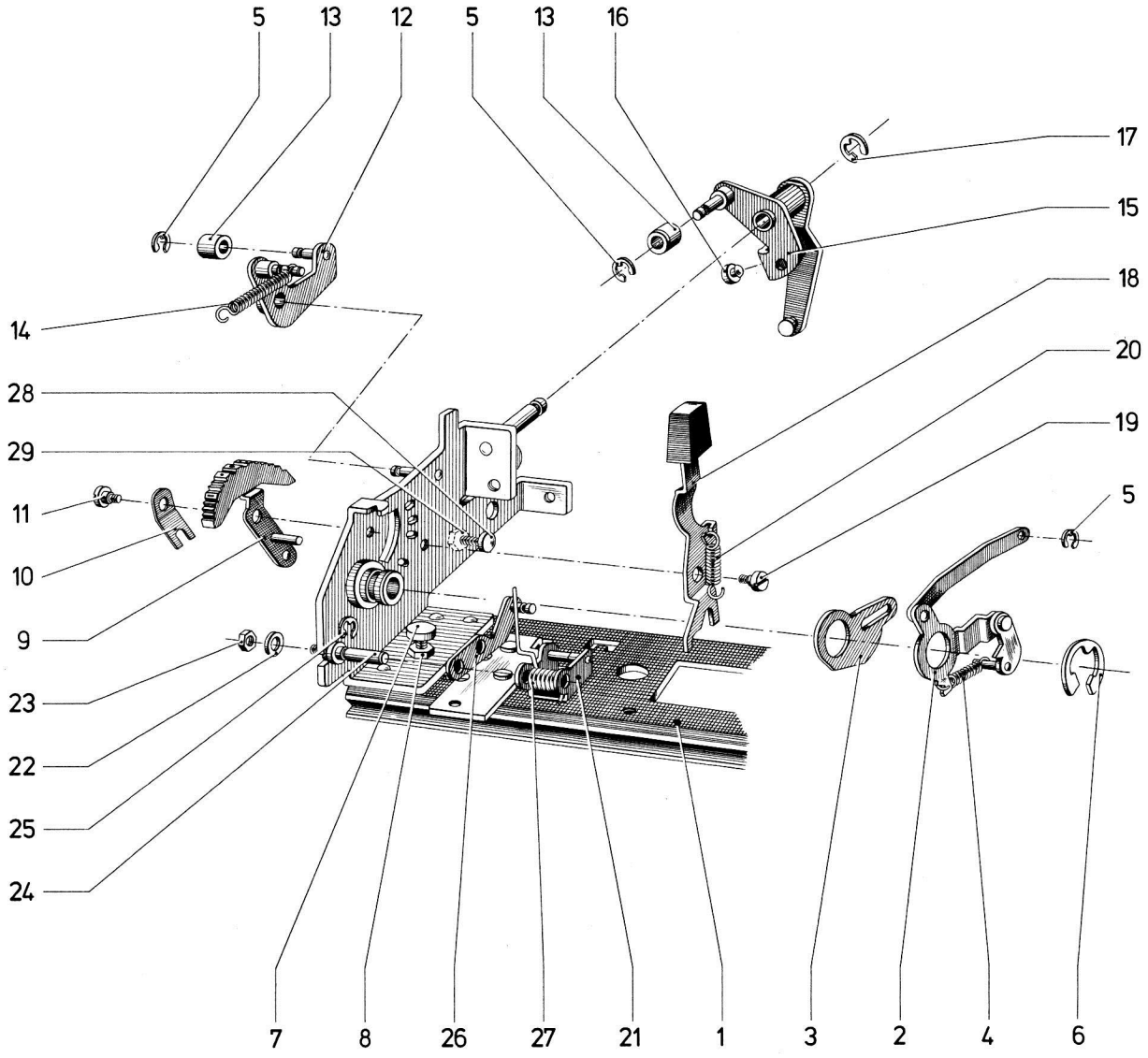


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.46172	Wagenrahmen kpl.
2	601.05305	Lagerarm mit Zeilenschaltklinke kpl.
3	303.48016	Kulisse
4	451.54525	Zugfeder
5	452.61005	Sicherungsscheibe
6	452.61011	Sicherungsscheibe
7	451.18063	Gewindestift mit Kopf
8	402.26006	Sechskantmutter
9	601.05307	Zeileneinsteller kpl.
10	301.48023	Blattfeder
11	451.01019	Zylinderschraube mit Ansatz
12	601.48009	Winkelhebel kpl.
13	451.44024	Rolle
14	451.54622	Zugfeder
15	701.48006	Zeilenschalthebel mont.
	601.48006	Zeilenschalthebel kpl.
16	403.34797	Bolzen mit Rillenzapfen
17	452.61007	Sicherungsscheibe
18	601.05365	Walzenlöser kpl. (mit Griff 380.05208)
19	451.09606	Zylinderschraube mit Ansatz
20	451.54609	Zugfeder
21	701.48017	Arretierungshebel mont.
	612.48024	Arretierungshebel kpl.
22	402.57001	Scheibe
23	402.26013	Sechskantmutter
24	301.48031	Lagerbolzen
25	452.61006	Sicherungsscheibe
26	601.48024	Auslösehebel kpl.
27	301.48025	Drehfeder
28	451.18038	Gewindestift mit Kopf
29	402.26013	Sechskantmutter

19 8.69	Carriage end plate, left	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.46172	Carriage frame cpl.
2	601.05305	Bearing arm with line space pawl cpl.
3	303.48016	Guide
4	451.54525	Spring
5	452.61005	Clip
6	452.61011	Clip
7	451.18063	Screw
8	402.26006	Nut
9	601.05307	Line space selector cpl.
10	301.48023	Leaf spring
11	451.01019	Screw
12	601.48009	Transfer lever cpl.
13	451.44024	Roll
14	451.54622	Spring
15	701.48006	Line space lever mounted
	601.48006	Line space lever cpl.
16	403.34797	Bolt
17	452.61007	Clip
18	601.05365	Platen release lever cpl.
19	451.09606	Screw
20	451.54609	Spring
21	701.48017	Detent mounted
	612.48024	Detent cpl.
22	402.57001	Washer
23	402.26013	Nut
24	301.48031	Bolt
25	452.61006	Clip
26	601.48024	Release lever cpl.
27	301.48025	Torsion spring
28	451.18038	Screw
29	402.26013	Nut

gabriele 5000
satellite

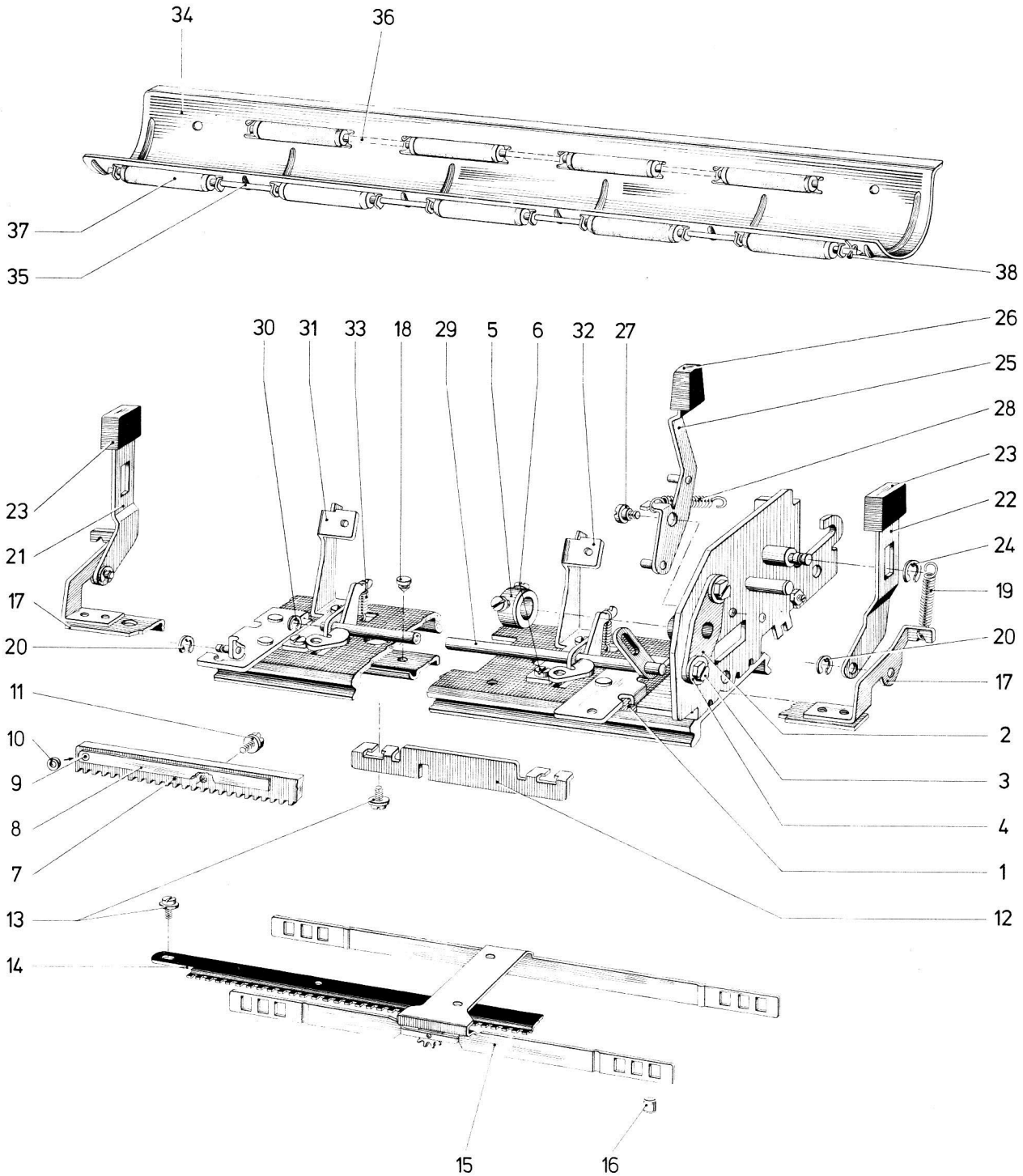


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.46172	Wagenrahmen kpl.
2	601.05362	Einstellstück kpl.
3	451.05051	Sechskantschraube
4	402.57025	Scheibe
5	402.47510	Stellring
6	451.01018	Zylinderschraube
7	601.46252	Wagenzahnstange kpl. 2,54 Tlg.
	601.46232	Wagenzahnstange kpl. 2,12 Tlg.
8	301.46592	Federband
9	403.30016	Rohrniet
10	402.44582	Ring
11	452.16008	Sechskantschraube mit Scheibe
12	301.46268	Befestigungswinkel
13	452.16003	Zylinderschraube mit Scheibe
14	301.46192	Ob. Zahnstange zum Rollenhalter
15	601.46562	Rollenhalter kpl.
16	451.43500	Rolle (Walze)
17	601.49022	Auslöseschiene kpl.
18	403.34796	Bolzen mit Rillenzapfen
19	451.54592	Zugfeder
20	452.61005	Sicherungsscheibe
21	603.49052	Li. Wagenlöser kpl. (mit Taste)
22	603.49053	Re. Wagenlöser kpl. (mit Taste)
23	304.49005	Wagenlösertaste
24	452.61005	Sicherungsscheibe
25	613.05356	Papierlöser kpl. (mit Griff)
26	380.05208	Griff
27	451.09606	Zylinderschraube mit Ansatz
28	451.54609	Zugfeder
29	601.52072	Papierlöserwelle kpl.
30	452.61004	Sicherungsscheibe
31	601.05429	Li. Lager kpl.
32	601.05430	Re. Lager kpl.
33	451.54639	Zugfeder
34	701.52122	Papierführungswanne mont. (mit Andruckrollen)
	601.52122	Papierführungswanne kpl.
35	304.52152	Vord. Andruckrollenachse
36	304.52162	Hint. Andruckrollenachse
37	683.05567	Andruckrolle kpl. (9 St.)
38	403.62003	Splint

20 8.69	Carriage end plate, right-Paper feed	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.46172	Carriage frame cpl.
2	601.05362	Limit cpl.
3	451.05051	Screw
4	402.57025	Washer
5	402.47510	Ring
6	451.01018	Screw
7	601.46252	Carriage rack cpl. 2,54 spacing - 10 pitch
	601.46232	Carriage rack cpl. 2,12 spacing - 12 pitch
8	301.46592	Spring guide band
9	403.30016	Rivet
10	402.44582	Ring
11	452.16008	Screw with washer
12	301.46268	Holding bracket
13	452.16003	Screw with washer
14	301.46192	Roller bearing guide rack
15	601.46562	Roller bearing cpl.
16	451.43500	Roll
17	601.49022	Release rod cpl.
18	403.34796	Bolt
19	451.54592	Spring
20	452.61005	Clip
21	603.49052	Carriage release lever, left cpl. (with key top)
22	603.49053	Carriage release lever, right cpl. (with key top)
23	304.49005	Carriage release lever keytop
24	452.61005	Clip
25	613.05356	Paper release lever cpl.
26	380.05208	Paper release lever knob
27	451.09606	Screw
28	451.54609	Spring
29	601.52072	Paper release shaft cpl.
30	452.61004	Clip
31	601.05429	Bearing left cpl.
32	601.05430	Bearing right cpl.
33	451.54639	Spring
34	701.52122	Paper feed pan mounted (with feed roll)
	601.52122	Paper feed pan cpl.
35	304.52152	Feed roll shaft, front
36	304.52162	Feed roll shaft, rear
37	683.05567	Feed roll cpl. (9 pcs.)
38	403.62003	Securing pin

gabriele 5000
satellite

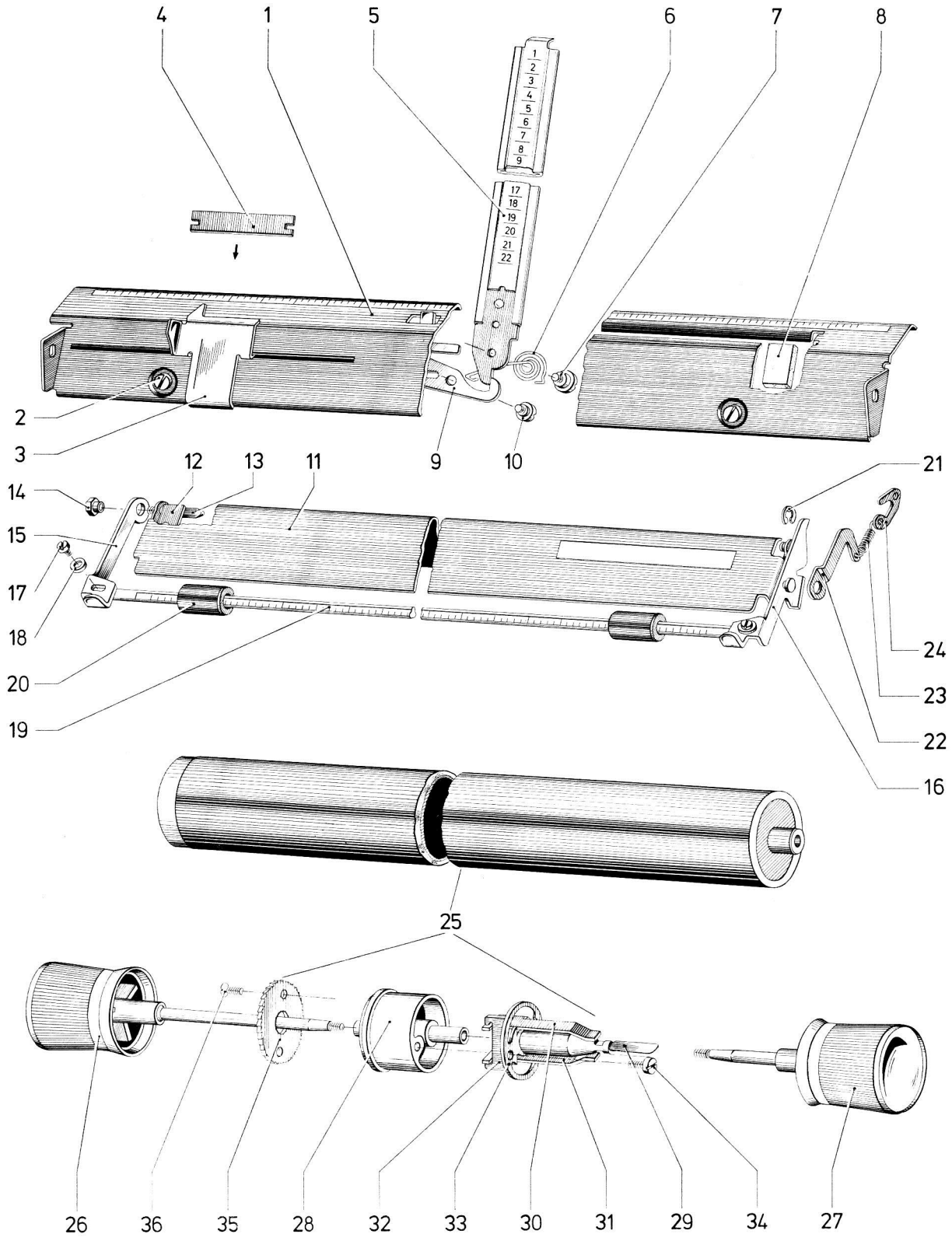
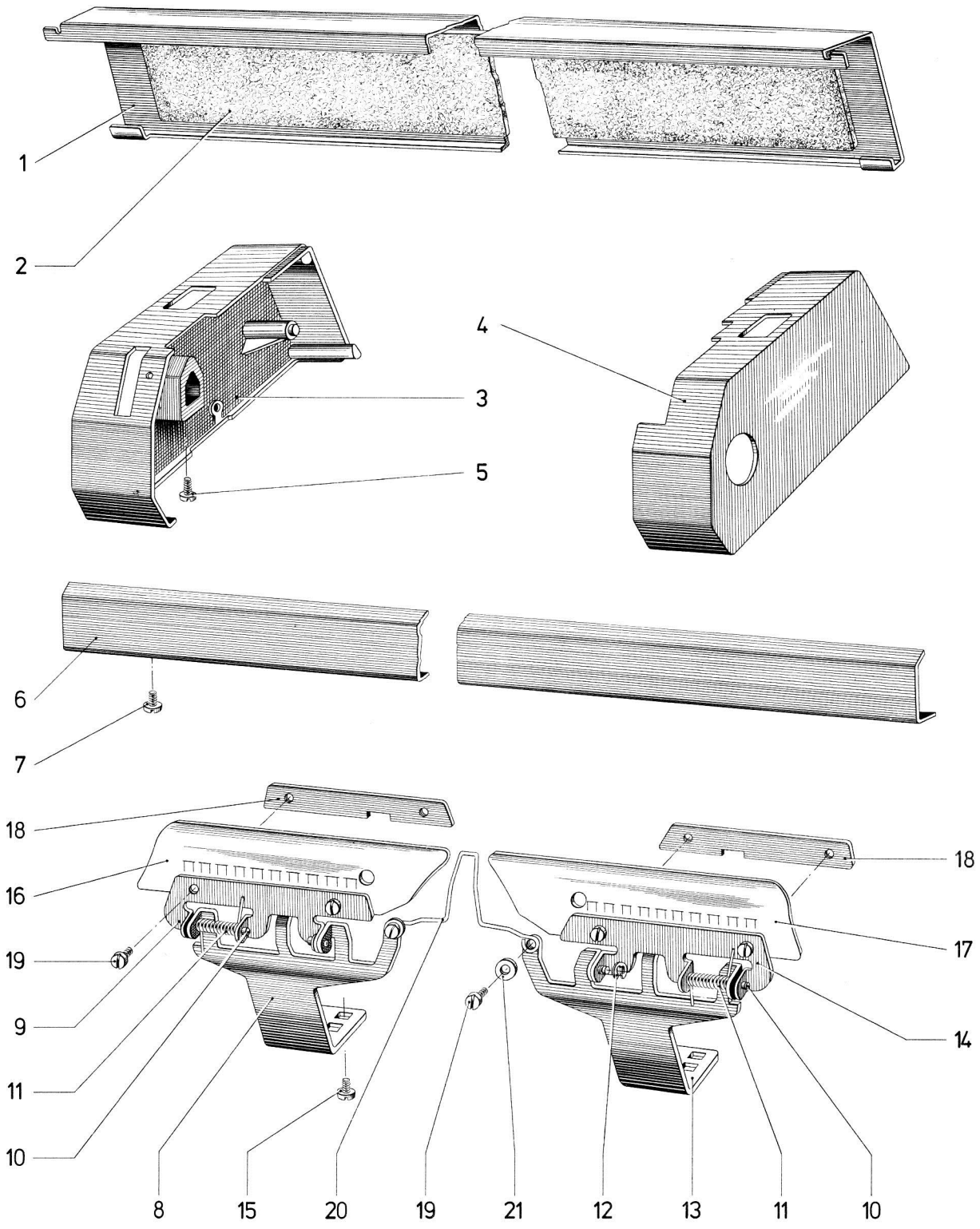


Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.52012	Papierauflage kpl. 2,54 Tlg.
	602.52012	Papierauflage kpl. 2,12 Tlg.
2	402.01056	Zylinderschraube
3	607.05451	Papieranlage kpl.
4	301.52348	Blattfeder
5	612.05259	Papierstütze kpl. (mit Blattendanzeige)
6	301.52279	Spiralfeder
7	402.12503	Doppelansatzschraube
8	403.64513	Platte (Filz)
9	302.05438	Auslösehebel
10	451.09019	Zylinderschraube mit Ansatz
11	601.52252	Papierableiter kpl. "gabriele 5000"
	602.52252	Papierableiter kpl. "satellite"
12	301.52359	Blattfeder (dazu Rohrniet 403.30007)
13	402.35519	Bolzen mit Gewinde und Spitze
14	402.27011	Sechskantmutter mit Ansatz
15	317.05606	Li. Papierhalterarm
16	601.05608	Re. Papierhalterarm kpl.
17	430.01080	Zylinderschraube
18	402.57013	Scheibe
19	304.54092	Papierhalter 2,54 Tlg.
	305.54072	Papierhalter 2,12 Tlg.
20	611.05204	Papierhalterrolle kpl.
21	452.61006	Sicherungsscheibe
22	301.54018	Federbügel
23	451.54577	Zugfeder
24	301.54019	Federeinhänger
25	737.66042	Schreibwalze Größe II mont. (mit Walzenstecheinrichtung und Zeilenschaltrad 48 Zähne, ohne Walzendrehknöpfe)
26	626.05563	Li. Walzendrehknopf
27	624.05564	Re. Walzendrehknopf
28	708.05561	Walzenstecheinrichtung mont.
	604.05561	Li. Endkapsel kpl.
29	302.66098	Spannkegel
30	302.66084	Li. Klemmhebel
31	302.66085	Re. Klemmhebel
32	301.66087	Lasche
33	302.66086	Klemmscheibe
34	451.01019	Zylinderschraube
35	303.66148	Zeilenschaltrad 48 Zähne
36	402.07007	Senkschraube

21 8.69	Paper table - Platen	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.52012	Paper table, 2,54 spacing - 10 pitch
	602.52012	Paper table, 2,12 spacing - 12 pitch
2	402.01056	Screw
3	607.05451	Paper guide cpl.
4	301.52348	Leaf spring
5	612.05259	Paper end indicator cpl. (paper support)
6	301.52279	Spring
7	402.12503	Screw
8	403.64513	Plate (felt)
9	302.05438	Release lever
10	451.09019	Screw
11	601.52252	Paper deflector cpl. "gabriele 5000"
	602.52252	Paper deflector cpl. "satellite"
12	301.52359	Leaf spring (rivet 403.30007 to be used)
13	402.35519	Bolt
14	402.27011	Nut
15	317.05606	Paper bail arm left
16	601.05608	Paper bail arm right
17	430.01080	Screw
18	402.57013	Washer
19	304.54092	Paper bail rod 2,54 spacing - 10 pitch
	305.54072	Paper bail rod 2,12 spacing - 12 pitch
20	611.05204	Paper bail roll
21	452.61006	Clip
22	301.54018	Spring bail
23	451.54577	Spring
24	301.54019	Spring hanger
25	737.66042	Platen mounted (without platen knobs)
26	626.05563	Platen knob left, cpl.
27	624.05564	Platen knob right, cpl.
28	708.05561	Platen variable release mechanism mounted
	604.05561	Platen end plate left cpl.
29	302.66098	Friction piece
30	302.66084	Friction lever left
31	302.66085	Friction lever right
32	301.66087	Lever
33	302.66086	Friction disc
34	451.01019	Screw
35	303.66148	Line space racket (48 Teeth)
36	402.07007	Screw

gabriele 5000
satellite



Printed in Western Germany — Imprimé en Allemagne

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
1	601.46542	Hint. Wagenverkleidung kpl.
2	301.46552	Dämpfungspappe
3	327.05441	Li. Wagenverkleidung
4	340.05442	Re. Wagenverkleidung
5	402.01024	Zylinderschraube
6	302.46402	Vord. Wagenverkleidung
7	402.01056	Zylinderschraube
8	702.04986	Li. Lager für Zeilenrichter mont.
	602.04971	Li. Lager für Zeilenrichter kpl.
9	304.04935	Li. Scharnierteil
10	402.63516	Achse mit Rille
11	301.54058	Drehfeder
12	452.61004	Sicherungsscheibe
13	702.04987	Re. Lager für Zeilenrichter mont.
	602.04972	Re. Lager für Zeilenrichter kpl.
14	304.04936	Re. Scharnierteil
15	451.01018	Zylinderschraube
16	305.04922	Li. Zeilenrichter 2,54 Tlg.
	302.04902	Li. Zeilenrichter 2,12 Tlg.
17	305.04923	Re. Zeilenrichter 2,54 Tlg.
	302.04903	Re. Zeilenrichter 2,12 Tlg.
18	307.04933	Halter
19	402.03025	Linsenschraube
20	316.03719	Kartenhalter
21	402.57022	Scheibe

22 8.69	Carriage end covers-Aligning scales	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
1	601.46542	Carriage cover plate rear cpl.
2	301.46552	Cushion
3	327.05441	Carriage end cover plate, left
4	340.05442	Carriage end cover plate, right
5	402.01024	Screw
6	302.46402	Carriage cover front
7	402.01056	Screw
8	702.04986	Aligning scale bearing, left mounted
	602.04971	Aligning scale bearing, left cpl.
9	304.04935	Bearing piece, left
10	402.63516	Shaft
11	301.54058	Torsion spring
12	452.61004	Clip
13	702.04987	Aligning scale bearing right, mounted
	602.04972	Aligning scale bearing right cpl.
14	304.04936	Bearing piece right
15	451.01018	Screw
16	305.04922	Aligning scale left 2,54 spacing - 10 pitch
	302.04902	Aligning scale left 2,12 spacing - 12 pitch
17	305.04923	Aligning scale right 2,54 spacing - 10 pitch
	302.04903	Aligning scale right 2,12 spacing - 12 pitch
18	307.04933	Bracket
19	402.03025	Screw
20	316.03719	Card holder
21	402.57022	Washer

Koffer-Zubehör (ohne Abbildung)

Abb. Nr.	Teil-Nr.	Benennung
	721.09184	Koffer (bei Bestellung bitte Firmenbezeichnung "Triumph" bzw. "Adler" angeben)
	312.65042	Staubschutzhülle " Triumph "
	313.65042	Staubschutzhülle " Adler "
	301.99220	Griffkappe " Triumph "
	302.99220	Griffkappe " Adler "

23 8.69	Carrying case - Accessories (without illustration)	gabriele 5000 satellite

Pict. No.	Part-No.	Designation
	721.09184	Carrying case (when ordering please state whether for Adler or Triumph)
	312.65042	Dust cover " Triumph "
	313.65042	Dust cover " Adler "
	301.99220	Carrying case handle cover " Triumph "
	302.99220	Carrying case handle cover " Adler "